Das Stetigkeitsgesetz bei Leibniz.

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde

der hohen philosophischen Fakultät

der

Kgl. Bayerischen Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

GEORG WANKE

aus Duderstadt.

Kiel 1892.
Kieler Verlags-Anstalt, Buchdruckerei P. Peters.

Das Stetigkeitsgesetz bei Leibniz.

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde

der hohen philosophischen Fakultät

der

Kgl. Bayerischen Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

GEORG WANKE

aus Duderstadt.

Kiel 1892.
Kieler Verlags-Anstalt, Buchdruckerei P. Peters.

Herrn Prof. Richard Falckenberg

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535711_0212

Wer sich eingehender mit Leibniz beschäftigt, dem wird bald ein charakteristischer Zug an diesem Philosophen auffallen, ein Zug, der Leibniz eben so sehr als Menschen, wie als Mann der Wissenschaft eigentümlich ist. Es ist dies die versöhnende, vermittelnde Stellung, die unser Philosoph — im Leben wie in der Wissenschaft — zwischen sich widersprechenden Parteien dauernd einnimmt. Leibniz las alle Bücher, deren er habhaft werden konnte, und er erzählt selbst, dass er kein einziges Buch kennen gelernt habe, worin er nicht irgend etwas Gutes gefunden hätte. Dieser eigene Bericht von seiner Thätigkeit giebt uns den Schlüssel in die Hand, sein ganzes Wesen mit allen seinen Konsequenzen zu verstehen: Leibniz las alle Bücher, er las auch in der Welt wie in einem grossen Buche und er las endlich in allen Menschen, die seinen Lebenspfad kreuzten. Sie alle waren ihm interessante Bücher, er suchte sich ihren Inhalt anzueignen. Hierbei begnügte er sich aber nicht nur damit, das ihm Zusagende aufzunehmen: Auch das ihm Widerstreitende suchte er zu verstehen oder zu modificieren, so dass oft ein Stein, der zuerst nicht passen wollte in den Bau seiner eigenen Lehre, nach Bearbeitung von seiner Hand in seinem Gedankengebäude einen Platz finden konnte. Die umfassenden, allseitigen Kenntnisse waren es, die Leibniz so häufig in den Stand setzten, als Vermittler vermeintlicher Gegensätze aufzutreten.

Je mehr man sich über unsern Erdball erhebt, desto weiter wird der Horizont; die Gegensätze verschwinden, die Unebenheiten lösen sich auf; die Ründung der Erdoberfläche kommt mehr und mehr zur Geltung. Genau ebenso verhält es sich auf geistigem Gebiet. Je kleineren Gesichtskreis der Einzelne beherrscht, desto mehr unterliegt er dem Widerstreit der Gegensätze. Nur wer sich eines weiten geistigen Horizontes erfreut, vermag im Einen das All zu überschauen und dem All das Eine auf die beste Weise einzuordnen.

Wo in stürmischem Gedränge
Kleines Volk um Kleines schreit,
Da erlauschest du Gesänge,
Siehst die Welt du gross und weit —;

Dieses Vorzuges erfreute sich auch Leibniz. Er war Mathematiker, Physiker, Historiker, Jurist, Staatsmann, Theolog und Philolog. Alle diese getrennten Gebiete übersah und verstand er aber als Philosoph, und so dürfen wir erwarten, dass ihm, wie selten einem Sterblichen, der Zusammenhang zwischen allen Einzelgebieten klar gewesen ist. Nun ist es aber falsch, anzunehmen, Leibniz wäre, weil er so viele Gebiete beherrschte, ein Vermittler zwischen ihnen geworden. Vielmehr hat man im folgenden den wahren Sachverhalt zu erkennen: Weil Leibniz so staunenswerte geistige Anlagen besass, verbunden mit einer so stark ausgeprägten Tendenz, zu versöhnen und zu vermitteln, deshalb führte ihn wirkliche Neigung an so sehr viel verschiedene Gebiete heran, und deshalb auch war er berufen, in allen diesen verschiedenen Zweigen des Wissens mit grossem Erfolge thätig zu sein und, wenn es nötig war, Missklänge zu beseitigen. So haben wir denn das Bestreben zu versöhnen und zu vermitteln als den tiefen, inneren Kern und als das wahre Wesen unseres Philosophen zu betrachten.

Eine innere Stimme sagte ihm, dass es im Grunde keine Gegensätze gäbe, zwischen denen sich nicht eine vermittelnde Brücke schlagen lasse. Nicht zufällig daher sehen wir Leibniz z. B. nach Kräften dazu mitwirken, eine Versöhnung zwischen Katholiken und Protestanten und eine Vereinigung der lutherischen und reformierten Kirche herbei zu führen. Nicht zufällig ist es u. a. auch, wenn Leibniz versucht, zwischen dem Rationalismus Spinoza's und dem Empirismus Locke's zu vermitteln und vom Empirismus zum Rationalismus eine Brücke zu schlagen unternimmt, die er aus der Erfahrung und der Empfindung als der unentbehrlichen „Vorstufe" des Denkens zimmert. So erscheint es denn endlich auch keineswegs als Zufall, wenn Leibniz der wissenschaftliche Begründer des Stetigkeitsgesetzes wurde. Die lex continui, wie sie unser Philosoph formuliert und begründet, erscheint uns vielmehr als Krystallisationsprodukt oder als ein Niederschlag aus seinem in die Theorie übertragenen thatsächlichen inneren wie äusseren Erleben.

Wenden wir uns nun zu dem Gesetz selbst. Die Gedanken der Leibnizischen Philosophie sind, mit wenigen Ausnahmen, leider nicht in zusammenhängenden Schriften niedergelegt, sondern, in lauter kleine Aufsätze und Briefe zerstreut, die noch jetzt der wissenschaftlichen Welt nicht vollständig vorliegen, erhalten. Auch dem Stetigkeitsgesetz geht es nicht besser. Beiträge dazu findet man in allen Schriften Leibnizens. Es ist nun meine Absicht, an der Hand charakteristischer Stellen das Gesetz zu erläutern und die verschiedenen Formen, in denen es sich offenbart, in natürlichem Zusammenhang zu behandeln.

Natura non facit saltus —

die Natur macht keine Sprünge — dieser weittragende Gedanke sollte für Leibniz zum Eckpfeiler werden beim Aufbau seiner Philosophie.

Kein Sprung im Geschehen;
keine Lücke im Sein;
keine Leere im Raum;
keine Ruhe in der Zeit —

das sind die vier Hauptformen, in denen der genannte Satz sich geltend macht. In ihnen spricht sich die lex continui oder das Gesetz der Stetigkeit aus. — Wenn ein Körper sich bewegt, so kann er nur von einem beliebigen Punkte M nach einem andern Punkte N gelangen, wenn er in einer ununterbrochenen Linie, sei dieselbe nun gerade oder krumm, den Weg von M nach N zurücklegt. Mit andern Worten: Nicht in Sprüngen bewegt sich der Körper, sondern kontinuierlich, d. h. so, dass er alle Orte, Punkte (intermedia) des einmal eingeschlagenen Weges der Reihe nach durchläuft und unterwegs keine Rast macht, motus est continuus seu nullis quietulis interruptus.

In ungezählten Stellen der philosophischen Abhandlungen und eben so häufig in seinen Briefen kommt Leibniz auf dies „schöne Gesetz", wie er es gern nennt, zu reden. Er bezeichnet sich als den Entdecker desselben und hebt wiederholt hervor, dass er vielleicht zuerst dies „berühmte Gesetz" als ein allgemeingiltiges nachgewiesen habe. „Per variare natura è bella" sagt Tasso (siehe den Brief Leibnizens vom Mai 1704 an die Königin Sophie Char-

lotte. G. III. 348),*) und Leibniz lehrt: durch Mannigfaltigkeit ist die Natur vollkommen und schön. Früh war unserm Philosophen dieser Gedanke zum Bewusstsein gekommen, erst leise dämmernd, dann sich klarer und deutlicher gestaltend — so will es ja das Gesetz selbst. Und als es Leibniz erst einmal gelungen war, den fruchtbaren Gedanken in bestimmte Worte zu kleiden, da hält er ihn auch fest; ja, er behütet ihn mit besonderer Sorgfalt, wie einen Liebling, den mitlebenden Philosophen zum Trotz, welche das Gesetz, das er selbst einen Probierstein echter Philosophie nennt, als ein berüchtigtes Labyrinth betrachteten und — lassen wir Leibniz selbst reden — als ein „criterion generale et velut Lapidem Lydium, ad quem examinari possint, quod appellare soleo Legem continuitatis".

Leibniz war eine in sich geschlossene Persönlichkeit, in ihm lebte und webte die schönste Harmonie. Nichts vermochte seinen inneren Frieden zu stören, weder die Thatsache, seine Lehre bei den Mitlebenden unverstanden zu sehen, noch auch persönliches Missgeschick oder Krankheit. Somit erscheint es nur natürlich, wenn seine Philosophie einen durchaus optimistischen Anstrich trägt. *Ἄνθρωπος μέτρον ἁπάντων* — der Mensch sieht und misst Alles im Lichte und gemäss seiner eigenen Individualität. Auch Leibniz übertrug, was er in sich selbst fand, auf die Aussenwelt. Wie in ihm selbst alles harmonierte, so setzte er voraus, dass auch im Naturgeschehen und im Sein der Dinge und Wesen alles harmonisch zu einander passe und sich aneinander reihe, und dass alles mit einander „verwandt" sei. Er projicierte sein inneres Erleben auf die äussere Umgebung, auf die Natur, und seine scharfe Beobachtungsgabe belehrte ihn bald, dass ihn die innere Stimme nicht betrogen habe.

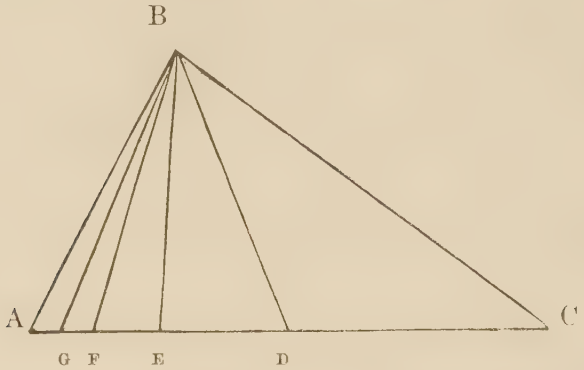
Das Gesetz der Stetigkeit gilt in erster Linie in der Mathematik, und diese war für Leibniz der „point de vue", von dem aus er den Sinn des Gesetzes selbst verstand. Und so war auch die Mathematik das erste Feld, auf welchem der neue Gedanke fruchtbar werden sollte. Von hier aus ergab sich leicht und schnell die Anwendung des Gesetzes auf andere Gebiete. Wie ja überhaupt gewissermassen die Mathematik im weiteren Sinne die

*) „G." bedeutet die neue siebenbändige Ausgabe der philosophischen Werke Leibnizens von C. J. Gerhardt. Berlin 1875—90. — „E." verweist auf die Erdmannsche Ausgabe. Berlin 1840.

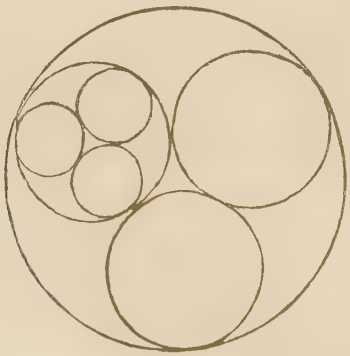
Grundlage des ganzen modernen Lebens ist und noch immer mehr werden wird. Mit Hilfe der Vorstellung von der Stetigkeit der Bewegung erfand Leibniz die Differenzial- und Integralrechnung. Schon früh hatte er entdeckt, dass durch Fortbewegung von Punkten Linien entstehen. Ebenso ergab die Bewegung von Linien Flächen, die von Flächen Körper. Diese Betrachtungen — ob mit oder ohne äusseren Einfluss, übergehen wir als nicht in den Rahmen unserer Arbeit fallend — führten zur Entdeckung der Infinitesimalrechnung, deren Teile jene beiden Rechnungen sind. Konnte eine Linie durch Bewegung entstehen, dann war es auch erlaubt, sie in eine beliebig grosse Anzahl von kleinsten, dem Punkt sich nähernden, berechenbaren Linienelementen zu zerlegen: also nicht in Punkte, sondern in verschwindend kleine Linien. Les points, à parler exactement, sont des extremités de l'étendue, et nullement les parties constitutives des choses, sagt Leibniz noch im letzten Lebensjahre, 1716. Noch deutlicher spricht er den Gedanken aus in der „metaphysichen Auseinandersetzung" mit Fardella. 1690. (abgedruckt zum ersten Mal bei Stein: „Leibniz und Spinoza". Berlin 1890). Dort heisst es: „punctum licet non sit pars compositiva lineae"; die Linie besteht nicht aus Punkten, quia pars semper toti homogenea est; Linie und Punkt sind aber nicht homogen, also kann der Punkt nicht ein Teil der Linie sein. So war denn durch Zerlegung der Linien in kleinste Teilchen, wie man leicht sieht, ein bequemes Mittel zur Berechnung der ganzen Kurven gegeben. Auf analoge Weise konnte man Flächen und Körper in beliebig kleine berechenbare Flächen- und Körperelemente zerlegen und somit den Inhalt von Flächen und Körpern berechnen.

Bei der Zerlegung der Linie in kleinste Elemente hatte Leibniz ein Vorbild an den Zahlen, deren unbegrenzte Teilbarkeit ihn auf analoges Verhalten der Linien schliessen liess. Die ganzen Zahlen lassen sich in Brüche zerlegen; diese Brüche wieder in kleinere Brüche, aber man gelangt nie zu einem kleinsten Bruch, wie weit man die Teilung auch fortsetze. Rechnet man trotzdem in der Infinitesimalrechnung mit kleinsten Bruchteilen, so sind diese quantités infinitesimales zu betrachten als fictions utiles, also nicht als etwas Existierendes, sondern als blosse Hilfsbegriffe zum praktischen Rechnen. Man mag sich eine noch so kleine gebrochene Zahl vorstellen, vergrössert man den Nenner, so hat man einen

kleineren Bruch. Ebenso mag man sich auf einer Linie zwei Punkte noch so nahe zusammendenken, stets wird ein Zwischenraum zwischen ihnen bleiben. Denkt man sich ein Dreieck ABC durch die Transversale BD



halbiert; setzt man die Halbierung der Dreiecke fort, ABE $= \frac{1}{2}$ ABD u. s. w., dann wird man nie auf ein kleinstes Dreieck kommen, wie oft man auch die Halbierung wiederholen möge. Ebensowenig wird man an eine Grenze gelangen, wenn man einem beliebigen Kreise drei gleiche, sich und den ersten Kreis berührende,



Kreise einbeschreibt und mit dieser Konstruktion beliebig lange fortfährt. Praktisch allerdings, aber nie theoretisch, werden wir bei beiden Konstruktionen bald zu einem Ende gelangen. Die Unvollkommenheit der Instrumente sowie unsere eigene nicht zureichende Fertigkeit hindern uns, jene Operationen über ein gewisses uns gestecktes Ziel weiterzuführen. Niemand wird aber

behaupten wollen, dass mit unserer Macht auch die Möglichkeit einer Weiterführung jener Operationen aufhöre; vielmehr verlangt das Gesetz der Analogie, welches wir noch zu besprechen haben werden, dass sich jene Operationen auch dann noch, und zwar ohne Ende, fortsetzen lassen, wann und wo unsere Fertigkeit aufhört. Ausser den hier genannten beiden Konstruktionen giebt es noch viele andere Fälle, wo wir auf unbegrenzte Weiterführung einer Teilung schliessen, obwohl unsere Mittel nicht hinreichen, sie praktisch auszuführen oder, wenn sie vorhanden, sie zu erkennen. In den „Remarques sur le sentiment du P. Malebranche“ 1708 (E. 451.a. — G. VI. 578) bemerkt Leibniz gegen Locke: Man behauptet, Gott habe die Vorstellung eines dem rechten Winkel nächst benachbarten Winkels, aber er zeige denselben Niemandem. Ich antworte, dass ein solcher Winkel nicht existiert, ebensowenig wie es einen Bruch giebt, welcher der nächste wäre neben der Einheit, oder einen solchen, der sich der Null am meisten näherte. Auch giebt es überhaupt keinen kleinsten Bruch. Die Natur des Stetigkeitsgesetzes lässt all dieses nicht zu. — Wir teilen den ganzen Kreis in 360 Grade ein. Ein Grad umfasst 60 Minuten, eine Minute 60 Sekunden. Die Teile werden immer kleiner und kleiner, und eine Sekunde mehr oder weniger macht bei einem Winkel von etwa 45 Graden keinen merklichen Unterschied. Wenn Leibniz aber oben von einem dem Rechten nächstsbenachbarten Winkel spricht, dann hat er nicht etwa im Sinn, dass sich der Winkel dem Rechten auf eine Sekunde nähere, also etwa eine Sekunde mehr oder weniger betrage als 90 Grad. Nein, dies genügt nicht. Die Teilung ist vielmehr in Gedanken weiter zu führen. Man denke sich also eine Sekunde in 60 oder beliebig viele Unterteile zerlegt und so weiter bis ins Unendliche. Als kleinste Teile eines Winkels haben wir somit verschwindend kleine Winkel anzunehmen. Das heisst, ebensowenig, wie eine Linie aus Punkten, besteht ein rechter Winkel aus Geraden, die sich im Scheitelpunkte treffen. Die Linie besteht aus kleinsten Linienelementen, der rechte Winkel nicht aus geraden Linien, sondern aus einer unendlich grossen Anzahl von kleinsten, d. h. verschwindend kleinen Winkeln. Diese letzteren aber sind, ebenso wie die kleinsten Linienelemente, nichts wirklich Vorhandenes, sondern, wie jene, nur fictions utiles.

Ein Beispiel, welches Leibniz gern benutzt, um die Stetigkeit

des Überganges aus einer Form in eine andere anschaulich zu machen, um zu zeigen, dass es keine Art- sondern nur Gradunterschiede giebt, gewähren Ellipse und Parabel, indem die Parabel als eine Ellipse angesehen werden kann, deren einer Brennpunkt unendlich weit entfernt liegt (siehe u. a. G. IV. 375). Die Parabel kann man sich also aus einer Ellipse dadurch entstehen denken, dass der eine Brennpunkt der letzteren sich immer weiter von dem anderen entfernt. Auf der anderen Seite kann aus der Ellipse durch stetige Näherung der Brennpunkte der Kreis hervorgehen. Kreis, Ellipse, Parabel sind also im Grunde nur verschiedene Formen derselben Kurve, sie sind „mit einander verwandt".

Wir sehen leicht, dass die eingehende Beschäftigung mit der Mathematik für Leibniz die äussere Veranlassung werden konnte, die in ihm schlummernde Vorstellung der Stetigkeit und Harmonie zu wecken. Fragen wir uns, wann der Gedanke der Stetigkeit im Geschehen und Sein zum ersten Mal bei ihm auftaucht, so lässt sich darüber Folgendes sagen: Die ersten Spuren des Stetigkeitsgesetzes findet man in der „Dissertatio de arte combinatoria" vom Jahre 1666. Ferner handelt er darüber in den beiden 1671 erschienenen Schriften „Hypothesis physica nova" und „Theoria motus abstracti". In der ersten dieser Abhandlungen über die Ars combinatoria findet man, wie gesagt, die ersten Ansätze zu unserm Gesetz und man kann in derselben ihrer Gesamtheit nach den Keim des Stetigkeitsbegriffes erkennen. Etwas näher werden wir uns mit dieser Schrift noch unten zu beschäftigen haben, wo wir auf das Gesetz der Analogie zu sprechen kommen. Mit immer grösserer Deutlichkeit und Sicherheit begegnen uns weiterhin Aussprüche über das Princip der Stetigkeit in den beiden anderen genannten Abhandlungen, die sich mit physikalischen Betrachtungen beschäftigen — welche zum Teil die Grundmauer werden sollten für Leibnizens philosophisches System — und manchen edlen Kern enthalten, der später erblühen sollte zu einem kräftigen, gesunden Baume. Auch aus diesen beiden Schriften Einzelnes herauszugreifen, wollen wir uns an dieser Stelle versagen, da sich im Verlauf unserer Arbeit noch mancherlei Gelegenheit bieten wird, auf einzelne Punkte dieser gedankenreichen Jugendarbeit näher einzugehen.

Wir haben die Stetigkeit im Reiche der Mathematik kennen gelernt. Folgen wir unserm Philosophen nun in die Physik. Da

diese sozusagen angewandte Mathematik ist, so ist es nur natürlich, dass das in der Mathematik zu Recht bestehende Stetigkeitsgesetz auch in der Physik seine Geltung hat. Wir werden uns daher nun mit physikalischen Betrachtungen zu beschäftigen haben. Daran schliessen sich weiterhin naturgemäss Erörterungen über die Abstufungen, die Leibniz zwischen dem absoluten Nichts und Gott annimmt. Die Frage, wie sich dieser Unterschied im Einzelnen bethätigt, führt uns endlich auf die verschiedenen Grade des Vorstellens und auf die Mannigfaltigkeit des Geschehens überhaupt.

Die Mathematik befasst sich mit dem abstrakten Ausdehnungsbegriff; aber ausser der Ausdehnung muss es einen Gegenstand geben, der ausgedehnt ist, das heisst eine Substanz, deren Wesen darin besteht d'être repetée ou continuée. Denn die Ausdehnung bezeichnet nur eine Wiederholung und fortgesetzte Vervielfältigung des Ausgedehnten, eine Mehrheit, ein Nebeneinander und Zusammensein von Teilen. Deshalb genügt der Begriff der Ausdehnung allein nicht, das Wesen der substance repandue ou repetée zu erklären. Mit dieser Erörterung, die man in einem Brief von 1691 findet (G. IV. 467), charakterisiert Leibniz den Übergang aus der Mathematik in die Physik. Descartes erblickte in der Ausdehnung das Grundwesen des Körpers; Leibniz jedoch war früh zu der Einsicht gelangt, dass die Substanz neben der Ausdehnung und untrennbar von ihr noch als wesentliches Merkmal eine lebendige, nie ganz ruhende Thätigkeit oder Kraft besitze. Die Körper sind schon nach Leibnizens Ansicht krafterfüllte Räume; diese Bezeichnung ist freilich auf Kant zurückzuführen. Wir können noch weiter gehen: Noch nicht so deutlich und sicher begründet, wie später bei Kant, aber doch schon klar genug ausgesprochen, begegnet uns hier und da bei Leibniz die Ansicht, dass Raum und Zeit nichts wirklich Existierendes seien, dass man sie nur als Verhältnis zu denken habe, wie die Dinge neben- und nacheinander da seien. Man vergleiche u. a. in einem Brief an die Kurfürstin Sophie von Hannover vom 31. October 1705: l'espace ou la continuité parfaite, qui est dans l'idée . . . und la continuité uniformement reglée, quoyqu'elle ne soit que de supposition et d'abstraction. (G. VII. 562, 564). Berücksichtigen wir dies, so sehen wir, dass Leibniz das Grundwesen des Körpers, der Substanz, in der Bewegung, in ununterbrochener Thätigkeit, in der lebendigen

Kraft erblickt. Die Ausdehnung hat man als unendlich anzunehmen; da sie als solche aber nur in unserer Vorstellung besteht, so hat man den weiten, unermesslichen Raum allüberall mit Materie angefüllt zu denken. Selbst da, wo die Luft, welche die Himmelskörper und zunächst unsern Planeten umgiebt, zu Ende geht, hat man nicht einen absolut leeren Raum anzunehmen, sondern auch hier befindet sich Materie und zwar corpus quoddam ipso aëre subtilius, der Äther (Hypothesis physica nova. 1671. G. IV. 207). Dieser äusserst feine und leichte Körper erfüllt den Weltraum. Die Weltkörper können nur dadurch auf einander wirken, dass der Raum zwischen ihnen ganz und gar, wenn auch mit noch so feiner Materie angefüllt ist. Durch einen absolut leeren Raum hindurch, meint Leibniz, könnte kein Körper auf einen andern wirken. Überall, wo sonst keine Materie anzutreffen wäre, dringt dieser feine Äther hin, und somit giebt es keinen leeren Raum, das heisst keinen Teil des als unendlich zu denkenden Raumes, der leer wäre, es giebt „point de vuide". „Der horror vacui", sagt Leibniz in den „Nouveaux essais sur l'entendement humain", III. 10 § 14, „kann in gewissem Sinne wörtlich verstanden werden: Angenommen, die Natur habe einmal die Räume erfüllt, so vermöchte sie, da die Körper undurchdringlich und unverdichtbar sind, nicht einen leeren Raum zu schaffen; und ich halte diese drei Annahmen für wohlbegründet". Die Devise: kein leerer Raum, point de vuide, wird uns noch oft in Leibnizens Philosophie begegnen. Das Gesetz der Stetigkeit verlangt, dass die Natur kein Leeres lasse in der Ordnung, der sie folgt, sagt unser Philosoph in den Nouv. Ess., III. 6 § 12, und in einem Brief an Arnauld vom September 1687 heisst es: „non magis datur vacuum formarum quam corporum". Also kein noch so kleiner Raum ist leer und nicht der kleinste Teil der Materie ist ohne eine unendlich grosse Anzahl von organisierten und beseelten Körpern, unter welchen nicht nur Tiere und Pflanzen zu verstehen sind, sondern vielleicht noch andere Arten von Wesen, die uns noch nicht bekannt sind (E. 429 a.—G. VI. 539). Aber deshalb darf man nicht etwa annehmen, dass jeder Teil der Materie auch selbst beseelt, d. h. dass die Materie selbst Seele sei — ein Teich ist voll von beseelten Fischen, ist aber selbst nicht beseelt; und so ist, wie wir unten noch genauer sehen werden, jeder Körper eine Gruppe von verschiedenen Urelementen, von denen jedesmal eines,

als Seele, die Herrschaft über die anderen ausübt. Überall, man mag nun betrachten, was man will, eine stufenförmig geordnete Gruppe von Körpern jedweder Art oder eine Reihe von Handlungen oder Vorstellungen, überall findet man alles erfüllt; alle Zwischenstufen konkreter Dinge lassen sich finden; alle Übergangsformen von einer Handlung zu einer anderen, von einer Vorstellung zu einer folgenden oder vorhergehenden lassen sich nachweisen; überall heisst es: point de vuide! Sogar vom ontologischen Gottesbeweise des Anselm von Canterbury heisst es: er ist schön und geistreich, aber trotzdem findet man auch hier: „un vuide à remplir". (Nouv. ess. IV. 10 § 7, E. 374 b.—G. V. 418). Wenn man will, so kann man gerade dieser gelegentlichen Äusserung ganz besondere Bedeutung beilegen, da sie zeigt, wie Leibniz alles gewissermassen durch die Brille seiner philosophischen Spekulationen hindurch sah und auch scheinbar nicht in den Bereich eines wissenschaftlichen Gedankens Gehörendes von dem Standort dieses Gedankens aus zu betrachten imstande war. So werden wir überhaupt, wenn auch selten, so doch in den seltenen Fällen allgemein, wahrnehmen können, wenn ein Mensch in irgend einer Sache ganz aufgeht, dass er dann auch seine ganze Thätigkeit, sein ganzes Dasein jener Sache widmet und sozusagen zu dem Zwecke da zu sein scheint, einen bestimmten Gedanken „darzuleben", indem er parallel mit dem kontinuierlichen Faden, den ihm die Parze spinnt, zu jeder Zeit und in allen Lebensverhältnissen alles auf den ihn festhaltenden Gedanken bezieht und das ganze Leben sowie die gesamte Umgebung nur von diesem Gesichtspunkt aus versteht, ja, nur von ihm aus verstehen kann.

Die Erwägung, dass wir einerseits überall in unserer Umgebung feste, weiche, flüssige Körper vorfinden und andrerseits, wie wir sahen, der Raum überall von Materie erfüllt gedacht wird, führt uns dazu, ausser den flüssigen Körpern noch andere von feinerer Beschaffenheit anzunehmen; und so wirft sich, im unmittelbaren Anschluss an diese Erwägung, von selbst die Frage nach den verschiedenen Graden der Festigkeit auf. Als Leibniz die Hypothesis physica nova schrieb (1671 erschienen), dachte er sich die Materie aus Bläschen (bullae) bestehend (Hyp. phys. nova § 13. f.) Diese bullae sind der Grundstoff, der Keim aller Dinge (semina rerum), sie sind alle verschieden von einander,

und die verschiedene Dichtigkeit der Körper, vom feinsten Äther bis zum härtesten und schwersten Körper, richtet sich darnach, ob feine (debiles) oder feste (firmae) bullae in ihnen zugegen sind. Zwischen diesen feinen, leichten und festen Bläschen giebt es eine unermesslich grosse Anzahl von Übergangsformen. Aber nicht nur der Festigkeit nach unterscheiden sich die bullae von einander: sie sind auch alle von verschiedener Grösse (Hyp. phys. nova § 49.). Es giebt grosse und kleine, ebenfalls mit unendlich vielen Zwischenformen, welche den Übergang vom Grossen zum Kleinen vermitteln, denn natura non facit saltus. Aus der Verschiedenheit der bullae schliesst nun Leibniz auf folgende Hauptformen der Festigkeit:

1. Äther, ipso aëre subtilius und ohne Schwere; vertreten nur in den allerfeinsten Bläschen. Die ganz feinen bullae, heisst es, sind die receptacula aetheris.
2. Luft, eine aqua subtilis, leicht, jedoch nicht ganz ohne Schwere.
3. Wasser, innumerabilium bullarum congeries. Wasser und Luft bestehen aus lockeren, weniger dichten (tenuiores) Bläschen.
4. Erde, basis terrae vitrum est, vitrum est bulla densa. Die Erde besteht also aus massiven, kompakten, festen bullis.

Eine weitere bemerkenswerte Zusammenstellung von verschiedenen Formen oder Graden der Dichtigkeit bietet uns der § 35 der Hypothesis physica nova. Dort sagt Leibniz: Die Flamme ist brennender Rauch (fumus ignitus). Der Rauch besteht aus den flüchtigen (volatiles) verbrannten Bestandteilen. Asche ist der Satz, Niederschlag der festen (sedimentum fixarum) verbrannten Teile. Wenn dies nun auch nicht richtig ist, so ist es doch interessant, zu sehen, wie Leibniz bemüht ist, in allen Dingen eine gegenseitige Verwandtschaft zu finden.*)

Eine ins Einzelne gehende Erörterung verschiedener Festigkeitsgrade versucht Leibniz im § 59 der Hypothesis physica nova, wenn er auch anderswo gesteht, dass es der Sprache an Aus-

*) Der Rauch besteht nicht aus verbrannten Teilen, sondern aus Kohlenstoff, Russ, und dieser ist immer das Zeichen einer unvollkommenen Verbrennung. Die Asche besteht aus Kohlenstoff und besonders aus unverbrannten und aus unverbrennbaren Teilen. Leibniz würde also heute die Asche nicht für den verbrannten Rest eines Gegenstandes halten, sondern für den bei der Verbrennung bleibenden unverbrannten, beziehungsweise unverbrennbaren Rückstand.

drücken gebricht, nahe bei einander liegende Begriffe zu bezeichnen. Die an der genannten Stelle aufgezählten Grade geben wir zur bessern Übersicht in einer Tabelle wieder:

flexibile		1. liquidum, unbestimmte Form, leicht durchdringbar.
		2. glomerabile, biegsam aber nicht leicht zerreissbar, wie z. B. ein Lein- oder Seidefaden oder eine Kette, meris annulis constans.
		3. molle, quod parumper moratur transfigurantem, non reagit tamen; keinen Widerstand leistend, weich. (Butter?)
	tenax*)	4. tendibile, se restituens. (Teig?)
		5. simpliciter ductibile, cera, pix.
		6. tensum, elastisch.
		7. durum, fest, undurchdringlich.

Diese Beispiele zeigen uns Unterschiede, wie sie das Gefühl unserm Bewusstsein übermittelt. Fragen wir bei andern Sinnen nach, so wissen sie uns von ähnlichen Unterschieden und Abstufungen zu berichten. Das Auge erblickt im Regenbogen eine kontinuierliche Farbenskala. Unmerklich geht hier eine Farbe in die andere über, und man unterscheidet, je nachdem man will, sechs oder sieben Hauptfarben: Rot, orange, gelb, grün, blau, (indigo,) violett. Dazwischen nun liegen ungezählte Zwischenfarben, Nuancen, die wir zum Teil nicht weiter bezeichnen, zum andern Teil überhaupt nicht unterscheiden können. Il seroit difficile de marquer precisement les bornes du bleu et du verd et en general de discerner les couleurs fort approchantes, heisst es in den Nouveaux Essais III. 4. § 15. Heutzutage ist man freilich in dieser Hinsicht sehr viel weiter fortgeschritten. Die Farbentafeln, die der Mineralog zur mikroskopischen Bestimmung seiner Gesteine benutzt, sind sehr genau gearbeitet und nennen eine sehr grosse Anzahl von Zwischenstufen und Abstufungen der verschiedenen Hauptfarben. Aber wie weit man auch die Tabellen vollenden möge, auch hier wird es nie fehlen an einem „vuide à remplir". — Dieselbe Mannigfaltigkeit, wie im Gebiet der Farben, herrscht im Reiche der Töne. Zwar ist in der Theorie der Musik nur von ganzen und halben Tönen, oder richtiger gesagt Zwischen-

*) Tenax = quod valde moratur transfigurantem, non reagit tamen.

räumen zwischen den zur Verwendung kommenden Tönen die Rede. Allein dies hindert uns nicht, zwischen den gegebenen Tönen eine unendliche Menge von Zwischentönen anzunehmen, genau so wie zwischen den verschiedenen Hauptfarben.

Das Gesagte über die verschiedenen Festigkeitsgrade zusammenzufassen, stehe hier eine Stelle aus einem Brief an Hartsoeker, vom Juni 1710 (G. III., 497): Die Materie ist niemals vollkommen hart, noch vollkommen flüssig, und wenn unsere Augen der Feinheit der Dinge zu folgen vermöchten, würde man immer finden, was Eulenspiegel auf dem Monde fand, nämlich dass alles allerorten ist, wie hier, d. h. dass die Teilung, die wir im Grossen wahrzunehmen vermögen, sich ohne Ende fortsetzt bis in die kleinsten Teilchen hinein. Mit dieser Wendung sind wir schon zu einem weitern Teil unserer Betrachtung gekommen. In der metaphysischen Auseinandersetzung mit Fardella, 1690 (siehe Stein „Leibniz und Spinoza") sagt Leibniz: Der Körper ist keine Substanz, sondern ein Zusammensein von Substanzen, da er immer weiter teilbar ist und jeder Teil sich wieder teilen lässt ohne Ende. So in der Propositio 3. und noch deutlicher in der dazu gehörigen Declaratio: Die organischen Körper der in irgend eine Masse der Materie eingeschlossenen Substanzen sind Teile dieser Masse, sowie in einem Teiche viele Fische schwimmen und der Leib jedes Fisches wieder als ein Fischteich angesehen werden kann, in welchem entweder weitere Fische oder andere Wesen angetroffen werden, und so bis ins Unendliche. Überall also in der Materie finden wir Substanzen, wie in der Linie Punkte u. s. w. Wie man sieht, spricht Leibniz hier, wie noch an vielen andern Stellen, den Gedanken der unbegrenzten Teilung der Materie aus. Jede körperliche Masse ist ein Zusammensein von andern Massen, und diese wieder von andern und so bis ins Unendliche. (Brief an Alberti, G. VII. 444). Jeder Teil der Materie ist ein Garten voll von Pflanzen, oder ein Teich voll von Fischen; die Teilung geht bis ins Unendliche. Jeder kleinste Tropfen Flüssigkeit ist ein solcher Garten oder Teich. Selbst die Luft zwischen den Teilen der Körper enthält Organismen, wenn auch von einer Feinheit, dass wir sie nicht wahrnehmen können (Monadologie § 67 f.). Von dieser Betrachtung ausgehend gelangte Leibniz dazu, anzunehmen, dass alle in der Zeit nach einander erscheinenden Wesen derselben Art in einander gewissermassen eingeschachtelt sind.

Das Hühnchen bestand schon im Ei der Mutter. Das Ei der Mutter war, mit Einschluss des jetzt lebenden Hühnchens, schon im Ei der Grossmutter enthalten und so fort. Also war der Same zum jetzigen Hühnchen schon in allen vor ihm lebenden Hühnern vorhanden. Das erste Huhn, von dem doch alle abstammen müssen, enthielt im Ei die Tochter; dies Ei aber enthielt in sich schon wieder, klein, aber nur der Entwickelung harrend, das Ei des folgenden dritten Huhnes, und so weiter bis zum jetzt lebenden Huhn, das seinerseits wieder, eingeschachtelt in einander, die Keime sämtlicher Hühner in sich trägt, die später zur Entwickelung kommen. Nicht anders ergeht es uns Menschen. Auch wir waren vor unserer Geburt bereits im Samen der Eltern, der Grosseltern enthalten und so zurück bis zu den Stammeltern Adam und Eva. Die Stammmutter Eva enthielt in ihrem Samen nicht nur ihre direkten Nachkommen, sondern, eingeschachtelt in einander, sämtliche Menschen, die zur Geburt gelangten — somit sind wir alle zugleich mit der Welt ins Dasein gerufen, ce qui s'accorde assez avec la Sainte Ecriture, qui insinue, que les semences ont été d'abord. (1702. E. 180 b. G. VI. 534). Das ist die sonderbare Lehre von der unendlichen Teilbarkeit der Materie und der Organismen in immer kleinere, den früheren gleiche oder wenigstens ähnliche Organismen. Freilich können wir mit unserm schwachen Auge und mit unsern unvollkommenen Instrumenten die Teilung nicht wahrnehmen. Es ist jedoch anzunehmen, so heisst es in der Hypothesis physica nova (§ 43), wenn wieder einmal ein Lynceus*) erstände, dass dieser dann imstande wäre, die Teilung des Kleinen weiter zu verfolgen als wir; denn die Teilung geht sicher bis ins Unendliche: jeder Teil wird eine Welt von Arten in sich enthalten, et dabuntur mundi in mundis in infinitum.

Wir sehen hier deutlich genug, dass Leibniz keine sogenannten Atome kennt, und in der That wird er auch nicht müde, immer wieder zu betonen, dass er ein Gegner der Atomenlehre sei und dass er die Lehre von den Atomen für eine Irrlehre halte. Er betrachtet diese Lehre als eine opinion populaire mal fondée und als eine philosophie superficielle (5. Brief an Clarcke 1716. E. 765. G. VII. 394) und behauptet, Atomos nisi per miraculum induci non posse (Brief an Des Bosses, November 1710. G. II. 412), denn nullum est minimum in spatio aut corpore. Theoria

*) Einer der Argonauten, berühmt durch sein scharfes Auge.

motus abstracti 1671. (G. IV. 228). Einer ausführlichen Stelle, die Leibnizens Ansicht über diesen Punkt am besten wiedergiebt, begegnen wir im Systeme nouveau de la nature, 1695. (E. 126. G. IV. 482): Die materiellen Atome sind wider die Vernunft. Es giebt nur substanzielle Atome, das heisst reale und durchaus der Teile entbehrende Einheiten, welche die Quelle der Handlungen abgeben, die absoluten Grundprincipien der Dinge und gleichsam die letzten Elemente der Substanz sind. Man könnte sie metaphysische Punkte nennen.

Oben sahen wir, dass Leibniz die letzten Elemente bullae nannte (in der 1671 erschienenen Hypothesis physica nova). Später führt er den Namen Monaden dafür ein. Es änderten sich jedoch nicht nur die Namen, sondern auch die Begriffe selbst: Die bullae gleichen mehr den Molekülen, während die Monaden den Atomen ähneln: sie sind metaphysische Punkte. Da die Monaden den Mittelpunkt bilden für Leibnizens ganze Philosophie, so verdienen sie eine eingehende Betrachtung. Ehe wir aber daran gehen, die verschiedenen Stufen zu schildern, wollen wir Leibniz selbst reden lassen. In dem schon genannten 5. Brief an Clarcke (1716) heisst es: Es giebt nichts Einfaches gemäss meiner Lehre ausser den wahrhaften Monaden, die weder Teile noch Ausdehnung haben. — In den Principes de la nature et de la grace (E. 714; G. VI. 599) lesen wir: Jede Monade mit einem besondern Körper bildet eine lebende Substanz. So giebt es denn nicht nur überall Leben, das an Glieder oder Organe gebunden ist, sondern es giebt auch unendlich viele Grade in den Monaden, von denen die einen mehr oder weniger über die andern herrschen. Am 8. Juli 1711 schreibt Leibniz an Des Maizeaux (G. VII. 535): Ich gestehe ein eben so langes Leben, wie das der Welt ist, nicht nur den Seelen der lebenden Wesen zu, sondern überhaupt allen Monaden oder einfachen Substanzen, aus denen die zusammengesetzten bestehen. Ich behaupte, dass jede Seele oder Monade stets mit einem organischen Körper verbunden ist, der sich jedoch fortwährend verändert, derart, dass er nicht derselbe bleibt, während dies mit der Seele und mit dem Charakter des lebenden Wesens der Fall ist. Diese Regeln haben auch Geltung für den menschlichen Körper, aber augenscheinlich auf eine mehr hervortretende Weise als bei den uns bekannten Tieren.

Wie dieselbe Stadt, von verschiedenen Punkten aus gesehen,

(E. 709; G. VI. 616) verschiedene Ansichten gewährt, so erblicken wir auch in jeder Monade, da sie alle das Weltall in sich spiegeln, da sie Spiegel der Welt sind*), ein anderes Bild, denn keine Monade befindet sich mit einer andern in demselben Punkte, und von jedem einzelnen Punkte aus gewährt die Welt einen andern Anblick. Jede Monade behauptet für sich einen andern Platz, den sie allerdings beständig wechselt. Hieraus ergiebt sich die grösstmögliche Mannigfaltigkeit bei der grösstmöglichen Ordnung: beide zusammen bewirken den höchstmöglichen Grad der Vollkommenheit.

Die Monaden sind also alle verschieden von einander und bilden eine kontinuierliche Reihe, in der jeder denkbare Grad der Vollkommenheit auch wirklich vertreten ist. Die Vollkommenheit beruht auf dem Grade der Klarheit des Bewusstseins und von diesem Gesichtspunkt aus kann man die Monaden in drei Hauptklassen einteilen:

1. nackte, ganz einfache Monaden sind solche, die sich beständig im Zustande der Betäubung (étourdissement) befinden (Monadologie § 24).

2. Seelenmonaden, animae, sind diejenigen, die Empfindung und Gedächtnis haben. (Monadologie § 19).

3. Geister, mentes, sind mit Vernunft begabte Seelen. Zu ihnen sind die Menschen, die Engel und, als höchste Monade, Gott zu rechnen. Die Geister unterscheiden sich von den Seelen dadurch, dass sie Kenntnis haben von den notwendigen und ewigen Wahrheiten und Vernunft und Wissenschaft besitzen. (Monadologie § 29. Vergleiche auch den Brief an Arnauld vom September 1687. G. II. 124.) Die Seelenmonaden sind vollkommener, haben deutlichere Vorstellungen als die Leibesmonaden. Aus diesem Grunde hat Gott, da er Leib und Seele vereinigte, die Seele bevorzugt und ihr die Hegemonie über den Leib anvertraut. In jedem Organismus hat man eine solche den Leib regierende Seelenmonade anzunehmen. Die Seele residiert da, wo es ihr am geeignetsten erscheint. In einem Briefe an Des Bosses vom März 1707 (G. II.

*) Siehe den Brief an die Kurfürstin Sophie von Hannover vom 4. November 1699. (G. VII. 542.): chaque ame est comme un monde à part, representant le grand monde à sa mode et suivant son point de veue, et par consequent toute ame, depuis qu'elle a commencé une fois d'exister, doit estre aussi durable que le monde mesme, dont elle est le miroir perpetuel).

306) wird das Lebewesen mit einem Tropfen Öl verglichen, der in einem Punkt die Seele enthält. Den Tropfen Öl kann man in noch so viel Teile zerlegen: immer wird man wieder Tropfen haben, und in einem dieser kleinen Tropfen wird man die Seele finden. Ebenso kann der Körper zerfallen: die Seele wird immer verbleiben und zwar in dem Teil, der ihr als der beste erscheint. Der Körper ist veränderlich und vergänglich, die Seele bleibt ewig und ihre Thätigkeit nimmt kein Ende. Animae nunquam pereunt, sed cum perire videntur in aliqua mixti corrupti parte inconspicua involutae remanent (Metaphysische Auseinandersetzung mit Fardella, bei Stein „Leibniz und Spinoza" (pag. 324).
In einem Brief vom Juni 1704 an Lady Masham, die Freundin und Schülerin Locke's (G. III. 357), lesen wir: l'ame n'est jamais sans animal ou quelque chose d'analogique, und in einem Brief an dieselbe vom Mai 1704 heisst es deutlicher: „Es giebt keine Geister, die ganz und gar getrennt wären von der Materie, ausgenommen das erste und oberste Wesen; die Geister, wie wunderbar beschaffen sie auch sein mögen, sind stets verbunden mit Körpern, die ihrer würdig sind". — In allen Wesen also haben wir zwei Bestandteile anzunehmen: den Körper und in Verbindung mit ihm stets eine regierende Seele ou quelque chose d'analogique. Steht aber an der — oberen — Grenze Gott, ausschliesslich mit Geist begabt, so treffen wir nach Leibniz an der anderen — der unteren — Grenze das absolute Nichts an, das des seelischen Bestandteiles ganz entbehrt und eben darum zum Nichts wird. Wollen wir uns die Reihe der übrigen Wesen, insofern sie aus Körper und Seele, jedoch in verschiedenster und zwar in jeder denkbaren Zusammensetzung bestehen, anschaulich vorstellen, so gelingt uns dies am besten durch ein Rechteck, in welchem wir eine Diagonale ziehen. Alle die Diagonale schneidenden Paral-

lelen haben wir als Wesen zu denken. Links überwiegt der seelische Bestandteil, rechts der Körper. Ausser der Reihe stehend haben wir links Gott, rechts das absolute Nichts. Die erste Stelle in

der linken Seite der Reihe nehmen die Geister, mentes, ein. Sie sind das Höchste, Erhabenste, was man sich denken kann. Auf die Geister folgen die Menschen mit vernünftiger Seele. Auch sie haben Teil an den Vorzügen der Geister, wenn auch in geringerem Grade. Die Menschen nehmen also gewissermassen eine Mittelstellung ein zwischen den Geistern oder Engeln und den übrigen Wesen. Eine schöne Belegstelle finden wir im „Eclaircissement sur les Natures Plastiques et les Principes de Vie et de Mouvement" (G. VI. 548). Dort heisst es: Ich bin der Ansicht, dass es eine unendliche Menge von Arten und Graden der Vollkommenheit giebt, in den Seelen wie in den Körpern, und dass man allen Seelen Empfindung zugestehen muss, eine höhere Intelligenz aber nur den Engeln und den Tieren eine Empfindung, die der Vernunft entbehrt, die man ihnen freilich nicht absprechen kann, ohne unsere eigene Empfindung als die niedrigste hinzustellen: vielmehr muss man diese letztere in die Mitte stellen, da es eben so vernünftig und richtig ist, von derselben aus auf- als abzusteigen, und weil es eben kein Vacuum formarum giebt, wie einige meinen. (Vergl. dazu die ähnliche Stelle bei Erdmann, 431. a).

Von den Menschen geht es also abwärts zu den Tieren. Aber die Natur macht keine Sprünge, auch hier finden sich Übergangsformen. Zwischen Menschen und Tieren stehen die Tiermenschen, die especes moyennes entre l'homme et la beste, wie sie in den Nouveaux Essais IV. 4 und 16 genannt werden. Leibniz denkt hier an Missgeburten mit menschlichem Leib und Tierkopf oder umgekehrt: Gestalten, wie sie ja ab und zu geboren werden, ein Schrecken für die Mutter und ein Rätsel für den philosophierenden Arzt.*) Die weiteren Stufen nach unten sind nun Tier, Pflanze, unorganische Masse. Wir haben also die Reihe: Gott. Engel, Menschen, Zwischenwesen, Tiere, Pflanzen, unorganische Körper. Absolutes Nichts. Welchen Platz ein Wesen in dieser unendlichen Reihe einnimmt, richtet sich nach der im einzelnen Organismus enthaltenen Seelenmonade: Je deutlicher ihre Vorstellungen sind, desto höher steht das Wesen in der Reihe;

*) Wer sich für dies Thema interessiert, vergleiche u. a. den Aufsatz: „L'influence des impressions maternelles sur le fœtus" (par le Dr. Joseph Drzewiecki, de Varsovie) in der Revue de l'hypnotisme. Janvier 1892. Paris.

je verworrener die Vorstellungen sind, einen desto niedrigeren Platz nimmt es ein. Mit den verschiedenen Graden einmal des Vorstellens und weiterhin alles Geschehens überhaupt werden wir uns nun im folgenden Teil unserer Arbeit zu beschäftigen haben.

* * *

Wir haben gesehen, dass nach Leibniz die Welt aus einer unendlichen Menge oder Reihe von Monaden besteht, und dass ferner jedem Wesen, jedem Dinge etwas Seelisches oder etwas dem Analoges innewohnt. Wir sehen den Menschen mit hoher Intelligenz, mit vernünftiger Seele begabt, aber es giebt nirgends Art- sondern nur Grad-Unterschiede. Die Tiere haben eine Seele, die Pflanzen haben Empfindung und auch die unorganischen Körper weisen nach Leibniz einen niederen Grad der Empfindung auf. Ist dieser auch auf den untersten Stufen gewiss sehr gering: ganz fehlt er nie. Am 8. Juli 1711 schreibt Leibniz an Des Maizeaux: „Es giebt augenscheinlich eine unbegrenzte Anzahl von Graden der Vorstellung und infolge dessen der lebenden Wesen".

Die klarsten Vorstellungen und nur solche hat Gott allein. Ihm am nächsten kommen die Geister, die wir uns viel vollkommener zu denken haben, als wir selbst sind und die wir eben deshalb nicht ganz verstehen können, indem unser Verstand nicht ausreicht, sie zu fassen. Wenn man doch diesen eben so schönen, wie wahren Leibnizischen Gedanken überall und stets beachten wollte! — Wie häufig wird ein hervorragender Mann nur deshalb verurteilt und verdammt, wenn nicht gar gekreuzigt und verbrannt, weil er von der Menge nicht verstanden wurde und nicht verstanden werden konnte aus keinem andern Grunde, als weil jeder eben nur seinesgleichen verstehen kann, dagegen sofort in Verlegenheit gerät, wenn sein Massstab sich einmal als nicht ausreichend erweist, fremde Grösse zu messen. Einen See füllt man nicht in einen Eimer und in einem Maulwurfshaufen findet der Montblanc nicht Platz: eben so gewiss aber wird auch nie ein gewöhnlicher Mensch einen an Geist hervorragenden ganz verstehen können. Das Mass, mit dem die wirklich grossen Menschen, mögen sie sich auszeichnen auf welchem Gebiet es sei, von der Menge gemessen werden, erweist sich in jedem einzelnen Fall als

unzureichend, als inkommensurabel. Die Zwerge werden also einen Riesen nie richtig messen, nie billig beurteilen, nie gerecht richten. — Doch kehren wir zu unserer Betrachtung zurück. Nur klare Vorstellungen, so sahen wir, hat Gott allein. Ihm am nächsten stehen die Geister, die Engel. Klare Vorstellungen hat auch der Mensch, aber er hat neben denselben auch noch weniger klare, verworrene Vorstellungen; und zwar ist dies, vom Kindesalter abgesehen, der Fall, wenn der Mensch schläft oder sich im Zustande der Betäubung oder der Ohnmacht befindet. Dass wir früh morgens beim Erwachen Vorstellungen haben, sagt Leibniz, ist nur dadurch möglich, dass wir im Schlaf, und wäre er auch traumlos gewesen, ohne Unterbrechung wenigstens verworrene Vorstellungen gehabt haben. Die Seele denkt immer, mindestens hat sie stets eine Vorstellung, oder sie nimmt, ohne sich dessen bewusst zu sein, etwas wahr. Wahrnehmen ist aber ein niederer Grad des Denkens, ebenso wie umgekehrt Denken als ein Wahrnehmen höheren Grades verstanden werden kann. Auch die sinnlichen Wahrnehmungen sind zu den verworrenen Vorstellungen zu rechnen. Die Gefühle leiten stufenweise hinauf bis zum Denken.

Je tiens l'ame, sagt Leibniz, et même le corps, n'est jamais sans action et que l'ame n'est jamais sans quelque perception: même en dormant sans avoir des songes, on a quelque sentiment confus et sombre du lieu où l'on est et d'autres choses. (G. V. 16).

Wenn wir also auch nicht beständig denken, so sind wir doch nicht ganz unthätig. Wir sind dann im Zustande des Wahrnehmens; im Wahrnehmen aber schlummert das Denken und ersteres kann sich in günstigen Fällen zum wirklichen, begrifflichen Denken steigern. Empfinden und Denken, Fühlen und Erkennen sind nur verschiedene Grade ein und derselben Thätigkeit. In jedem Augenblick also haben wir Vorstellungen oder Wahrnehmungen; aber wir sind uns derselben nicht immer bewusst (Nouv. Essais II. 27. § 18), denn, so heisst es in einem Brief an Remond vom November 1715 (G. III. 657), die Vorstellungen und Willensakte,*) deren wir uns bewusst werden, setzen sich

*) Der Mensch ist stets in der Verfassung, Vorstellungen zu haben. Er hat beständig appetitions, von denen aber nur ein Teil wirklich zu perceptions wird. „Wollungen", wenn wir das Wort wagen, giebt es fortwährend und ohne Zahl im Menschen, aber zu Willensakten werden nur wenige von ihnen — viele sind berufen, aber wenige sind auserwählt.

zusammen aus einer infinité de petites perceptions et de petites inclinations, die man einzeln nicht bemerkt. Und in den unbewussten Vorstellungen erblicke ich den Grund desjenigen, was in uns geschieht; wie der Grund desjenigen, was in den mit Empfindung begabten Körpern geschieht, in unbewussten Bewegungen besteht.

Um seine Lehre von den unbewussten Vorstellungen, von den petites perceptions, zu erläutern, weist Leibniz auf das Rauschen des Meeres hin, das wir vernehmen, indem wir am Strande lustwandeln. Das Geräusch der einzelnen Welle vermögen wir nicht zu unterscheiden, wohl aber nehmen wir es unbewusst wahr. Erst wenn sich eine hinreichend grosse Anzahl einzelner Wellen vereinigt, dann kommt uns ihr Geräusch zum Bewusstsein, es „überschreitet die Schwelle des Bewusstseins", wie Herbart sich ausdrückt. Nur vom Geräusch aller Wellen also haben wir eine bewusste Vorstellung. Die Perception, die wir von dem Rauschen der einzelnen Welle haben, ist unklar, verworren, verschwindend klein und daher unbewusst. Auf alle Fälle also wird das Geräusch, das die einzelne Welle verursacht, von uns — wenn auch unbewusst — empfunden, denn das Gesamtgeräusch aller Wellen kann sich nur darstellen als die Summe einer grossen Anzahl von kleinen Empfindungen, nicht aber als die Summe von einem beliebigen Vielfachen von Null. — Ebenso wie mit dem Wellengeräusch verhält es sich mit dem Gemurmel einer grösseren Volksmenge, welches wir deutlich hören, wenn wir in einiger Entfernung stehen, während wir die Stimme des Einzelnen nicht zu unterscheiden vermögen.

Eine hohe Bedeutung ist dem hier dargelegten Unterschied zwischen unbewusster und bewusster Vorstellung, zwischen perception und apperception beizumessen. Leibniz hat das Verdienst, diesen Unterschied in die Philosophie eingeführt zu haben. Nicht alle Wesen haben immer klare Vorstellungen, diesen Vorzug hat nur Gott und mehr oder weniger die Geister, die Engel. Der Mensch hat, wie wir sahen, neben den klaren, bewussten auch verworrene Vorstellungen; dies ist hauptsächlich der Fall im Schlaf und im ersten Lebensalter. Was solchermassen beim Menschen Ausnahme ist, das ist anderswo die Regel, denn es giebt Wesen, die nie aus dem Zustande des Schlafes und der Betäubung herauskommen. Vor allem ist zu betonen, dass uns, wenn wir die

Reihe aller Wesen, von den untersten und einfachsten beginnend und fortschreitend zu den höher organisierten, vor uns vorbei ziehen lassen, nicht mehr im Menschen unvermittelt das Bewusstsein, die Fähigkeit klare Vorstellungen zu haben gegenübertritt. Das Bewusstsein stuft sich vielmehr nach unten in stetiger Reihe ab. Unter uns stehen die Tiere. Weiter unten die Pflanzen. Auch diesen müssen wir, so führt Leibniz aus, noch Bewusstsein zuerkennen, wenn dasselbe auch sehr dumpf ist. Und sogar mit den Pflanzen findet das Bewusstsein keineswegs seinen Abschluss: Können sich die Elemente scheiden, vereinigen ohne einen gewissen Grad des Bewusstseins? Leibniz erwartet für diese seine Behauptungen von der Physik und Chemie Bestärkungen und Beweise.*) Begleiten wir ihn noch eine Weile und hören wir, was für ein Bewusstsein er den Tieren, Pflanzen u. s. w. zugesteht. Der Mensch vermag zu empfinden und zu denken, das Tier hingegen, sagt Leibniz, vermag nur ersteres. Aber, so lesen wir in den „Considerations sur la doctrine d'un Esprit Universel Unique". 1702 (E. 181a. G. VI 534), wenn das Tier der Organe beraubt ist, die ihm genügend klare Vorstellungen übermitteln könnten, so folgt daraus nicht etwa, dass ihm nicht perceptions plus petites et plus uniformes bleiben, noch auch dass es ganz und gar der nötigen Organe und der Vorstellungen ermangelt. Seine Organe sind vielmehr nur enveloppés et reduits en petit volume, aber die Naturordnung fordert, dass sich alles entwickelt und zu seiner Zeit in ein angemessenes Stadium gelangt, und dass zwischen diesen benachbarten Zuständen ein gewisser wohlgeregelter Fortschritt statt habe, der die Dinge scheinbar untergehen, aber sie in Wahrheit zu grösserer Vollkommenheit gelangen lässt. Ebenso wie Leibniz hier die Tiere durch den Tod eingehen lässt zu einem vollkommeneren Leben, so ist es nach ihm auch sicher, dass die Menschen durch den Tod nicht untergehen und wahrscheinlich, dass das Grab ihnen den Weg eröffnet, emporzuklimmen zu einer

*) Vergleiche hiezu den interessanten Ausspruch E. Häckel's (Populäre Vorträge II. Seite 79): „Ohne Annahme einer „Atomseele" sind die gewöhnlichsten und allgemeinsten Erscheinungen der Chemie unerklärlich. Lust und Unlust, Begierde und Abneigung, Anziehung und Abstossung müssen allen Massenatomen gemeinsam sein; denn die Bewegungen der Atome, die bei Bildung und Auflösung einer jeden chemischen Verbindung stattfinden müssen, sind nur erklärbar, wenn wir ihnen Empfindung und Willen beilegen."

höheren Stufe der Vollkommenheit, also Geister oder Engel zu werden. Doch davon ausführlicher am Schlusse unserer Betrachtung.

Die Tiere unterscheiden sich also vom Menschen dadurch, dass sie der Vernunft ermangeln. Sie fühlen zwar, was ihnen angenehm oder unangenehm ist, sie vermögen Freude und Schmerz zu empfinden, denn sie haben dazu genügende Vorstellungen, aber das moralisch Gute und Böse vermögen sie nicht zu unterscheiden, denn ihnen mangelt, was hierzu notwendig ist: Vernunft und Gewissen (remarques sur les objections de M. Foucher G. IV. 492). Mit einer noch bescheideneren Ausstattung als sie die Tiere haben, müssen sich die Pflanzen begnügen. Aber, sagt Leibniz in den Nouveaux Essais II. 9. § 11., ich neige dahin zu glauben, dass auch die Pflanzen einen gewissen Grad der Vorstellung besitzen, wegen der grossen Analogie, die zwischen Tieren und Pflanzen besteht.

Von den Pflanzen geht es hinab in das Reich der Gesteine und des Unorganischen überhaupt. Der Stein hat zwar, da jeder Körper beseelt ist, noch eine Seele oder etwas dem Analoges, aber seine Vorstellungen sind sehr dunkel, uns fehlt das Wort, einen tieferen Grad zu bezeichnen. Ebenso hat z. B. auch das Wasser nur sehr dunkle Vorstellungen, es empfindet keinen Schmerz, wenn es kocht, non dolor est in aqua bulliente (Brief an Hobbes. G. VII. 574.).

Fassen wir zum Schluss alles, was über Vorstellungen gesagt ist, zusammen, so ergeben sich uns drei Hauptklassen derselben:
1. dunkle Vorstellungen, solche, die weder klar noch deutlich sind.
2. verworrene Vorstellungen, die klar aber noch nicht deutlich sind.
3. klare und deutliche Vorstellungen.

Stellen wir die oben genannten drei Klassen der Monaden daneben, so finden wir folgende Beziehungen zwischen beiden Tabellen:
1. einfache Monaden haben nur Vorstellungen der ersten Art.
2. Seelen-Monaden haben Vorstellungen der ersten und zweiten Art.
3. Geister haben Vorstellungen der ersten, zweiten und dritten Art.

Empfindender Geist und empfindungsloser Körper stehen sich jetzt nicht mehr, wie bei Descartes, als ferne Extreme schroff gegenüber; nein, die petites perceptions leiten vom Geist zum Körper über, sie sind dem Schatten vergleichbar, der zwischen Licht und Finsternis vermittelt und der Dämmerung, die aus dem Dunkel

das Licht allmählich hervorgehen lässt. Und noch mehr! Die petites insensibles perceptions lehren uns, dass auch zwischen seelischem und körperlichem Element kein wesentlicher Unterschied bestehe. Auch hier muss man nur einen Grad- und nicht einen Artunterschied annehmen: auch die Geister, die Genien haben einen Körper, freilich einen viel feineren als wir; vielleicht sind sie durchsichtig, doch darüber, meint Leibniz, können wir nichts wissen. Auch die unorganischen Körper haben eine dumpfe Empfindung, also etwas, das vom Körper an sich verschieden ist und unserer Seele entspricht.

Lassen wir die Reihe der Wesen, wie sie die Leibnizische Welt zusammensetzen, noch mal vor unsern Augen vorüberziehen, bedenken wir dabei, das sie alle Körper und Geist zugleich sind, dass der Körper beständig wechselt und seine Zusammensetzung nie dieselbe bleibt, dass nur der Geist beharrt und, wie alle Monaden, ebenso alt ist wie die Welt, dann sehen wir, dass dem Geist die eigentliche Realität, jedenfalls aber eine höhere zugesprochen werden muss als dem Körper, der als Aggregat von vielen zufällig vereinigten und beständig wechselnden Einheiten streng genommen überhaupt keine eigene Realität hat. Von den Vorstellungen im Allgemeinen zu besonderen Fällen übergehend gelangte Leibniz dazu, kleine, unbewusste Grade auf den verschiedensten Gebieten inneren Geschehens anzunehmen. Eine ausgiebige Quelle hierfür finden wir u. a. in den Nouveaux Essais sur l'ent. hum. II. 20. § 6. Wenn wir uns nicht freuen, fühlen wir zwar nicht notwendig Schmerz, wohl aber ist in uns stets une disposition et préparation à la douleur vorhanden, die wir freilich erst bemerken, wenn sie grösser und grösser wird. Haben wir Hunger und können ihn nicht stillen, dann wächst er schnell und belästigt uns, er bereitet uns Schmerz. Vom Hunger aber ist der Appetit zu unterscheiden, der ein geringerer Grad des Hungers ist, ein unbewusster Hunger und ebenfalls eine „Disposition und Präparation" zu demselben. Eben als solche ist der Appetit kein Hunger und als verworrene, schlummernde Vorstellung desselben verursacht er uns keinen Schmerz. Unbewusste, verworrene Vorstellungen, die uns ähnlich wie der Appetit noch nicht Unbehagen oder Schmerz verursachen, haben wir auch im Bereich des Geruchs- und Gesichtssinnes. Wie viel Ungelegenheiten würden wir haben, hätten wir einen zu feinen Geruch, und wie oft würde uns

wohl ein unangenehmer Anblick beleidigen, wenn wir mit einem schärferen Gesicht ausgestattet wären.

Fassen wir alles zusammen, so sehen wir: Der Appetit ist ein verschwindend kleiner, unmerklicher Hunger. Ebenso ist die Freude zugleich ein unendlich kleiner Schmerz, sie birgt denselben schon in sich und kann, mitunter schnell aber nie sprungweise, in ihn übergehen. Ruhe ist eine verschwindende, unmerklich kleine Bewegung, worauf wir unten noch einmal zu sprechen kommen werden. Überall also darf man nur graduelle Unterschiede und allmähliche Übergänge annehmen. Leibniz ist schier unerschöpflich in der Herbeibringung analoger Beispiele. Die Flüssigkeit ist ein geringer Grad der Festigkeit. Leiden eine verminderte Thätigkeit, wie Vollkommenheit eine gesteigerte Thätigkeit ist. Unsittlichkeit ist ein niederer Grad der Sittlichkeit — keine Handlung, mag sie uns im ersten Augenblick noch so sehr empören, dürfen wir ganz schlecht nennen, ein kleines Fünklein findet sich wohl stets noch in einem anscheinend toten Aschenhaufen; der schlechte Mensch ist einem schwerbeladenen und deshalb sehr langsam fahrenden Schiffe zu vergleichen. Das Böse ist Beraubung einer Vollkommenheit, Minderung eines Gutes. Dem Bösen an sich mangelt die Realität; nur das wenn auch verschwindend wenige Gute, das sich noch in ihm findet und von dem es nie ganz und gar getrennt sein kann, giebt ihm eine Realität.

Kommen wir noch mal auf Freude und Schmerz zurück. Dass dieselben nahe verwandt sind und sich gewissermassen berühren, sagt Leibniz, lehren uns auch die Bemerkungen, welche Plato den Sokrates machen lässt, als diesem im Gefängnis die Füsse eingeschlafen sind.*) Wohlgemerkt aber, die petites perceptions insensibles irgend welcher Vollkommenheit oder Unvollkommenheit, die gleichsam die Elemente der Freude und des Schmerzes sind, bilden die Anlagen oder Neigungen, aber noch nicht die bewussten Gemütserregungen selbst. (Nouv. Ess. II. 21. § 42). Erst durch Summierung einer genügenden Anzahl von Perceptionen entsteht eine Apperception.

Fragen wir nach den Graden der Freude, so giebt uns eine Stelle der Nouv. Ess. II. 21. § 42 darauf Antwort: „Ich weiss

*) Siehe Phädon Kap. III.

nicht, ob eine grösste Freude möglich ist; ich glaube vielmehr, dass sie bis ins Unendliche wachsen kann". Keine höchste Freude also hat der Mensch zu erwarten, sondern im günstigsten Fall eine dauernde Freude, die man Glück nennen könnte und die aus einer stetig fortschreitenden Reihe neuer Freuden bestände, denn „das Glück ist sozusagen ein Weg durch Freuden, und die einzelne Freude ist nur ein Schritt zu diesem Glück". (ebenda). Wenn nun auch die höchste Freude nicht erreichbar ist, so ist es uns doch gestattet, immer weiter zu streben zur Vollkommenheit, und daran haben wir genug. Ein dauernder Zustand der Freude, des Glückes, wo wir mitten im vollen Genuss nichts mehr zu wünschen hätten, würde unsern Geist nur stumpf machen. (Principes de la nature et de la grace 1714. E. 718 b. — G. VI. 606). Wie in der Musik einer beabsichtigten Disharmonie die Harmonie folgt und die friedliche Lösung nach voraufgegangenem Schmerz uns nur um so mehr gefällt, so ist es auch eine weise und staunenswerte Einrichtung unseres Schöpfers, dass er uns nicht ein dauerndes und darum ermüdendes Glück beschert hat, sondern dass er den Grad der Freude beständig variieren lässt und dadurch uns für grössere Freude nur um so empfänglicher macht.

Ebenso wenig, wie vollkommenes Glück, ist vollkommene Freiheit möglich. Im Allgemeinen kann man wohl sagen, dass sich die Freiheit eines Jeden nach dem Umfang seines geistigen Horizontes richtet. „Wissenschaft macht frei!" Gott ist im Besitz der suprême intelligence, und er lebt deshalb auch allein dans une parfaite liberté. Die stets unvollkommenen Geschöpfe sind dessen nicht fähig. (Nouv. Ess. II. 21. § 21). Was vom Glück und von der Freiheit gesagt wurde, gilt allgemeiner. So giebt es z. B. auch keine vollkommene Gleichheit, Flüssigkeit; es existieren keine reinen Geister, es giebt keine reine Materie und keine vollkommene Ruhe.*) Vielmehr muss man die Ruhe ansehen als ein mouvement evanouissant apres avoir eté continuellement diminué.

*) Auch kein vollkommener Musiker. Siehe Stein „Leibniz und Spinoza" 342. Leibniz schreibt dort an Steph. Chauvin über das Buch eines Mons. de Luttichau und führt das ihm willkommene Beispiel desselben an: Ein Musiker, so geschickt er sein möge, ist nie vollkommen; aber wenn die abstrakte Musik in Person erscheinen könnte: sie würde der vollkommene Musiker sein.

(Théodicée II. § 348), und die Regeln über die Ruhe müssen betrachtet werden als besondere Fälle der für die Bewegung geltenden Regeln. Geht dies nicht an, so sind die Regeln der Bewegung hinfällig, mal concertées (ebenda) oder inconcinnae et male conceptae (animadversiones in partem generalem Principiorum Cartesianorum. G. IV. 375). Absolute Ruhe kann es schon aus dem Grunde nicht geben, weil ja der Übergang aus derselben zur Bewegung und auch zu der schwächsten, langsamsten Bewegung ein sprunghaftes Geschehen wäre, und dies dürfen wir eben nie und nirgends annehmen. In einem Brief an die Kurfürstin Sophie von Hannover vom 6. Februar 1706 kommt Leibniz auch auf dies Thema zu sprechen und sagt: Wirft man einen Stein ins Wasser, so erzeugt er kreisförmige Wellen, die alle von dem Punkte, wo der Stein einschlug, anheben, immer weiter und niedriger werden und endlich nicht mehr wahrgenommen werden können. Ein Fehler würde es aber sein, zu glauben, dass die Wellen aufgehört hätten, vielmehr muss man annehmen motum qualis coepit durare, nisi sit quod impediat (Leibniz an Hobbes. Juli 1670. — G. VII. 573).

Es giebt also keine vollkommene Ruhe, vielmehr ist alles in beständigem Fluss (Monadologie § 71). Wir sahen schon oben, dass alle Monaden einem beständigen Wechsel unterworfen sind; ebenso nun verhält es sich mit allen Körpern, denn sie sind nur Anhäufungen von Monaden. Sie bewegen sich alle ohne Rast und Ruhe, und auch dann, wenn ein Körper zu ruhen scheint, sind wenigstens seine Bestandteile, als deren Summe, Aggregat er uns erscheint, in fortwährender Bewegung. Ununterbrochen geben die Körper Teile ab, während sie neue dafür von aussen aufnehmen. So geht es fort in beständigem, ewigem Wechsel (Monadologie § 71). Nichts beharrt, alles ist im Fluss, *τὰ πάντα ῥεῖ*, so stimmt auch Leibniz ein in den Ausspruch des Heraklit. Das einzig Beharrende ist eben der Wechsel, und das Gesetz der Beharrung ist thatsächlich eine von den Grundlehren der Leibnizischen Philosophie (siehe den Brief an Beauval. 1698. G. IV. 518). Die Materie, jeder Körper ist fortwährend in Bewegung, ist beständig thätig, enthält lebendige Kraft, die kein Ende findet — omnis singularis substantia agit sine intermissione, corpore ipso non excepto, in quo nulla unquam quies absoluta reperitur. (De ipsa natura, § 9. E. 157 a. G. IV. 509). — Rastlos ist die

Natur thätig, unermüdet lässt sie neue Organismen aus ihrem Schoosse hervorgehen und gelangt auf immer neuen Wegen dazu; überall sieht man Fülle, Ordnung und schöne Formen. (Nouv. Ess. IV. 17. § 16).

Wozu denn nun aber der beständige Wechsel, das ewige Hasten? Wo ist das Ziel? Darauf antwortet Leibniz: Alles strebt nach Vollendung und nach Glück, soweit es eben möglich ist und in der Beschaffenheit jedes einzelnen Dinges begründet. Jedes Wesen wird den Grad der Vollkommenheit erreichen, dont il est capable et qui se trouve déja dans lui comme enveloppé. (De rerum originatione radicali. 23. November 1697. — G. VII. 303. 307. — Brief an die Kurfürstin Sophie von Hannover vom 4. November 1696. G. VII. 543. und auch Stein „Leibniz und Spinoza", 332).

Wenn nun aber ein beständiger, ungehinderter Fortschritt der Welt zu immer höherer Vollkommenheit und Schönheit stattfindet, warum ist denn dann die Welt nicht schon lange zum Paradiese geworden? Auch hier bleibt Leibniz die Antwort nicht schuldig: Obwohl schon viele Dinge zu einem hohen Grade der Vollkommenheit gelangt sind, so sind doch in der unendlichen Menge von Dingen wegen ihrer endlosen Teilbarkeit immer noch gleichsam schlummernde Teile übrig, die erweckt und zu einem vollkommeneren Zustande geführt werden wollen. Zu einer vollendeten Vollkommenheit, bei der sie dann stehn bleiben könnte, wird die Welt aber nie gelangen. (De rerum originatione radicali. G. VII. 308).

Wenn Leibniz hier von einem allseitigen, ewig währenden Streben nach Vollkommenheit redet, so gewährt uns nichts ein so anschauliches Beispiel dieses rastlosen Weiterstrebens als das Leben und die Thätigkeit unseres Philosophen selbst. Er selbst kannte keine Rast und Ruhe, sein eigenes Wissen und Können zu bereichern. Alles was er in die Hand nahm, trieb er ohne Ermüdung mit Ernst und Eifer. Wenn es ihm nun auch nicht in jedem einzelnen Falle gelang, einen vollendeten Bau aufzuführen, so gab er der Wissenschaft doch wenigstens das Gerüst, den Nachfolgern es überlassend, die Fächer auszufüllen. Wir erinnern hier nur an seine Lehre, alle organischen Körper seien bis in die kleinsten Teile hinein aus winzigen Organismen zusammengesetzt. Darf man nicht in dieser Lehre einen Vorläufer der seit etwa 50 Jahren

allgemein geltenden Zellentheorie erblicken? Die bullae, wie Leibniz die einfachsten Bestandteile der Körper und überhaupt der Materie anfänglich nannte (siehe Hypothesis physica nova von 1671), gleichen sogar den heutigen „Zellen“ in ganz auffallender Weise.

Wir sahen schon in der Einleitung, dass Leibniz auf den verschiedensten wissenschaftlichen Gebieten thätig war, dass aber überall der Philosoph im Hintergrunde stand. So übertrug Leibniz den Gedanken der Stetigkeit u. a. auch auf das Gebiet der Rechtslehre. Ich bin der Ansicht, sagt er in den Nouveaux Essais IV. 2 § 14, dass die Untersuchung der Wahrscheinlichkeitsgrade sehr wichtig ist und uns noch fehlt. Und dies ist ein grosser Übelstand für die Logiker. Denn, wenn man eine Frage nicht ganz genau entscheiden kann, so ist es doch wohl möglich, den ex datis sich ergebenden Wahrscheinlichkeitsgrad zu bestimmen, und somit kann man berechnen, welches Urteil das wahrscheinlichste ist. (Ähnliche Stellen siehe Nouveaux Essais IV. 16 § 9 und den Aufsatz XIV. der Scientia generalis. G. VII. 201.) Aus dem Wahrscheinlichkeitsgrade, den die Aussagen eines Menschen für mich haben, gehen die verschiedenen Grade des Zutrauens zu demselben oder zu seiner Aussage hervor: Il y a plusieurs degrés d'assentiment depuis l'assurance jusqu' à la conjecture, au doute, à la défiance, sagt Leibniz in den Nouv. Ess. IV. 15 § 2. — Ferner ergeben sich aus dem Wahrscheinlichkeitsgrade die verschiedenen Grade der Beweiskraft (Nouv. Ess. IV. 16 § 9) und weiterhin des Wissens, der cognitio. Eine Tabelle zeigt diese Grade am besten:

Das Wissen, die cognitio kann sein:

- obscura
- clara
  - confusa
  - distincta
    - inadaequata
    - adaequata
      - symbolica
      - intuitiva

Das Wissen ist nach dieser Tabelle entweder dunkel oder klar; letzteres entweder verworren oder deutlich u. s. w. Wenn das Wissen zugleich adaequat und anschaulich ist, dann ist es vollkommen (Meditationes de Cognitione, Veritate et Ideis 1684.

G. IV. 422), und eo quisque perfectius rem cognoscere dicitur, quo magis rei partes et partium partes percepit (De arte combinatoria 1666. E. 19 a. G. IV. 56).

Wir nähern uns dem Ende. Ehe wir aber zur Schlussbetrachtung über Geburt und Tod weitergehen, mögen hier noch eine Reihe Einzelbeiträge zur lex continui stehen, die sich zerstreut in Leibnizens Schriften finden. In den Nouveaux Essais IV. 3 § 26 heisst es: Ich glaube, dass wir nie so weit fortschreiten werden, als zu wünschen wäre. Indessen scheint es mir, dass man mit der Zeit bemerkenswerte Fortschritte machen wird in der Erforschung einzelner Erscheinungen, da eine grosse Anzahl von Versuchen, die wir zu machen imstande sind, uns mehr als genügende Data an die Hand geben kann, der Art, dass uns nur die Kenntnis abgeht, sie anzuwenden. — Klar und deutlich zeigt uns Leibniz hier den Weg, den wir zu wandeln haben, um uns einem möglichen Ziel zu nähern. Die Menschheit im Allgemeinen und der einzelne Mensch im Besonderen reifen bei gewissenhafter Thätigkeit immer grösserer Vollkommenheit entgegen. Diese selbst ward uns nicht verstattet; wir müssen uns begnügen mit dem Streben nach Vollkommenheit, mit ununterbrochener, emsiger Arbeit. Zufrieden sollen wir sein, wenn wir durch dieselbe überhaupt irgend ein Ziel erreichen, und wäre es erst an unserm Lebensabend. Alter und Erfahrung macht geschickt, heisst es in den Nouv. Ess., Préface (G. V. 44) und „Il faut aller par degrés pour aller à pas seurs“ mahnt unser Philosoph in einem Brief an Des Billettes vom December 1696 (G. VII. 451). Also nur schrittweise können wir uns unserm Ziele nähern. Ein „artiges“ Beispiel hierfür erzählt Leibniz in den Nouv. Ess. II. 21 § 35: „Der Jesuitengeneral Franz von Borgia, der später kanonisiert wurde, war gewohnt, viel zu trinken, da er noch ein Mann der grossen Welt war. Er zwang sich aber, als er an seinen Rücktritt dachte, allmählich zu kleinerem Maass, indem er jeden Tag einen Tropfen Wachs in den Pokal fallen liess, den er gewohnt war zu leeren“. —

„Wenn ich darüber nachdenke, sagt Leibniz in dem Schlusssatz seiner Nouv. Ess., wie weit die Menschheit fortgeschritten ist seit ein oder zweihundert Jahren, und wie sehr die Menschen sich mühen, noch unvergleichlich viel weiter vor zu gehen, um glücklich zu werden, dann verzweifle ich keineswegs, dass man in

einer ruhigeren Zeit, unter einem grossen Fürsten, den Gott der Menschheit zum Heil berufen könnte, einen beträchtlichen Schritt vorwärts thun könne". Nehme man dies nun wörtlich, wie es Leibniz verstanden hat, oder denke man an einen Fürsten, einen Heros auf geistigem Gebiet — wie viel Leuchten der Menschheit sind seit zwei Jahrhunderten erglüht und wie viel weiter sind wir seitdem gekommen! — Blicken wir also getrost in die Zukunft, die Gegenwart ist „voll von ihr" und verspricht uns weitere Fortschritte. Zur rechten Zeit weiss die Vorsehung immer, wenn es ihr gefällt, einen grossen Mann erstehen zu lassen oder eins ihrer vielen Archive zu öffnen, wenn es gilt, auf den gewaltigen Bau der Wissenschaft ein neues und wieder ein neues Stockwerk aufzusetzen, ein vergessenes Fach auszufüllen, einen neuen Stützpfeiler einzufügen oder eine morsch gewordene Säule durch eine neue, dauerhafte zu ersetzen.

Leibniz starb 1716. Welch ungeheure Fortschritte hat die Menschheit seitdem auf allen Gebieten gemacht! Welch herrliche Früchte haben auch manche Gedanken Leibnizens schon gezeitigt, während manches Saatkorn, das er nur ausgestreut, erblühte zu einem kräftigen Baum. Du Bois-Reymond hat Recht, wenn er in seiner Rede: "Leibnizische Gedanken in der neueren Naturwissenschaft"*) sagt: „Von vielem, was wir, des Ursprungs unserer Schätze nicht immer eingedenk, das Unsere nennen, könnte Leibniz, nach zweihundert Jahren wiederkehrend, im sicheren Gefühl geistiger Urheberschaft sagen: Das ist Geist von meinem Geist und Gedanke von meinem Gedanken".

Für den Schluss unserer Betrachtung haben wir uns eine eingehende Erörterung über Geburt und Tod aufgespart, die für den Menschen und für alles Lebende überhaupt, — wie wir sehen werden scheinbar — Anfang und Ende bedeuten. Leibniz hatte, wie wir gesehen haben, eine unendliche Teilbarkeit der Materie gelehrt und behauptet, dass die Tiere alle in den Vorfahren enthalten seien und dass ihnen durch den Akt der Zeugung nur Gelegenheit gegeben würde zu aussergewöhnlich grosser Umformung und besonders schneller Auswickelung, Entwickelung. Da hörte unser Philosoph von der mit Hilfe des Mikroskopes gemachten Entdeckung der Samentierchen und ihrer charakteristischen Be-

*) Berlin, bei Dümmler 1871.

wegung. Er verstand es, diese wichtige Entdeckung der Naturforscher Swammerdam, Malpighi und Leewenhoeck sogleich für seine Lehre zu verwerten, indem er in den sich schlängelnden Samentierchen eine wichtige Bestätigung seiner Hauptsätze erblickte. Die Samentierchen waren nach seiner Ansicht schon die neuen Tiere, deren Form man sogar bei genauem Hinsehen schon erkennen könne und die sich, nachdem ihnen der Zeugungsakt die Möglichkeit dazu gegeben habe, nur zu „entwickeln" brauchten. Auch der Mensch sei sozusagen eingewickelt in solche kleine Wesen. Man dürfe aber auch bei diesen noch nicht stehn bleiben, sondern müsse annehmen, dass die Samentierchen ihrerseits wieder noch kleinere, ähnliche Organismen enthielten und so fort bis ins Unendliche. Nun war es freilich ein Irrtum, den Samentieren, die weiter nichts als das männliche Sperma sind, selbständiges Leben zu zumessen; aber Leibniz gelangte auf diese Weise dazu, anzunehmen, dass das Leben nicht da beginne, wo dies den Anschein habe, nämlich in der Geburt, sondern dass alle Tiere, alle Organismen, so alt sind wie die Welt, dass alle lebenden Geschöpfe schon in ihren Vorfahren enthalten gewesen seien und dass alle Menschen, Tiere, Pflanzen von Anbeginn der Welt an da wären und zugleich mit der Welt durch den Machtspruch Gottes ins Leben gerufen seien. Weil es nun, wie wir sehen, keine eigentliche Geburt und keine neue Entstehung eines Lebewesens giebt, so darf man auch nicht von einem Untergang durch den Tod reden. (G. VI. 533). Was wir Tod nennen, ist vielmehr nur ein Wechsel in der Form, ein Scenenwechsel, eine Einwickelung. Wie eine Schlange die alte Haut abstreift, um dann in neuer Form, in neuem Kleide weiter zu leben (Brief an die Kurfürstin Sophie von Hannover vom 4. November 1696. G. VII. 544); wie die Raupe, die am Baume kriecht, zum Schmetterlinge wird und auf Fittigen der Rose in den Schooss eilt (Goethe, Ilmenau), so bedeutet der Tod für kein lebendes Wesen, also auch für uns Menschen nicht, ein Ende, sondern einen Scenenwechsel und ein Eingehen zu höherer Vollkommenheit. Und wie der Schmetterling sich fröhlich im Sonnenschein zu wiegen vermag, was der Raupe nicht vergönnt ist, so ist es vielleicht auch uns beschieden, meint Leibniz, dass wir nach dem Tode eingehen zu reinerem, besserem, vollkommenerem Dasein und dass unsere Seele nach Abwerfung der vergänglichen körperlichen Hülle sich verbindet mit einem edleren Körper und

vielleicht zu einem Engel wird. — So verliert denn der Tod seinen Schrecken für uns, er ist nur ein tiefer Schlaf. Wie wir des Schlafes bedürfen, um die durch Arbeit verbrauchten Kräfte zu ersetzen, so haben wir den Tod nötig, um gewissermassen ein neues, haltbareres Gewand anzuziehen. Der Tod wird uns sogar zu einem Gut, da er uns ja die Aussicht auf ein höheres, edleres Dasein eröffnet. Geburt und Tod, nicht Anfang und Ende, sondern Auswickelung und Einwickelung der Lebewesen — das ist ein Gedanke, der immer wiederkehrt in den Schriften und Briefen unseres Philosophen. Ausführlich schreibt Leibniz darüber an Arnauld im September 1687. (G. II. 123). Die Stelle ist zu lang, als dass ich sie wiedergeben möchte. Sie zeigt uns recht deutlich, mit welcher Liebe, mit welch inniger Hingabe Leibniz sich über ein Lieblingsthema verbreiten konnte, wo und wann sich nur eine günstige Gelegenheit dazu bot.

Wenn nun so die Seele immer besteht, beständig mit einem Körper bekleidet ist und im Organismus das dauernde, sich immer gleich bleibende Element darstellt, so dass das Lebewesen im Grunde immer dasselbe bleibt oder sich stetig vervollkommnet, dann widerstreitet es aller Vernunft anzunehmen, dass eine bestimmte Seele nacheinander in ganz und gar verschiedenen Körpern angetroffen werden könne. Von einer Seelenwanderung, wie sie die Inder glauben, kann also nach Leibniz nicht die Rede sein. Denn nichts geschieht in Sprüngen. Der Übergang der Seele aus einem Körper in einen anderen wäre aber ein seltsamer und unerklärlicher Sprung. Der Körper ist in beständiger, allmählicher Umwandlung begriffen und gleicht dem fliessenden Wasser. Geburt und Tod sind weiter nichts als besonders grosse und schnelle Veränderungen, dasselbe was die Wasserfälle und Stromschnellen eines Flusses sind, so schreibt Leibniz im Februar 1715 an Remond. (G. III. 635.).

Wir haben uns weitläufig über das Kontinuitätsgesetz geäussert; es wird sich daher empfehlen, einen Blick zurückzuwerfen auf die verschiedenen Gebiete und Formen, in denen sich das Gesetz offenbart:

Mechanik: motus continuus seu nullis quietulis interruptus.

Mathematik: unbegrenzte Teilbarkeit der — mathematischen — Körper, der Flächen, Linien und der Zahlen.

Physik: unbegrenzte Teilbarkeit der — physikalischen —

Körper. Übergänge zwischen den verschiedenen Festigkeitsgraden. Farben, Tönen u. s.-w.

Geistiges Gebiet: Die verschiedenen Arten der Vorstellungen. Wahrnehmen, Fühlen, Denken.

Ethisches Gebiet: Keine Handlung ist ganz schlecht. Unsittlichkeit ist nur ein niederer Grad der Sittlichkeit.

Logisches und juristisches Gebiet: Grade der Wahrscheinlichkeit, des Zutrauens, der Beweiskraft, des Wissens.

Kosmologisches Gebiet: Immerwährende Veränderung der Materie. Beharrliches Streben aller Monaden nach einem höheren Grade der Vollkommenheit. Endloser stetiger Fortschritt der Menschheit auf dem Wege zu grösserer, allseitiger Vollkommenheit und zu höheren Idealen. — Geburt und Tod nicht Anfang und Ende, sondern Auswickelung und Einwickelung.

Hiermit ist das Kontinuitätsgesetz als solches erledigt, unsere Aufgabe würde aber als nicht abgeschlossen betrachtet werden müssen, wollten wir nicht zum Schluss noch zweier Folgesätze gedenken, die sich aus dem behandelten Gesetz ergeben. Diese beiden Sätze sind einmal das Gesetz der Analogie und dann das principium identitatis indiscernibilium. Wenn das Stetigkeitsgesetz lehrt, dass ein ewiger Wechsel, ein beständiger Fortschritt, die grösstmögliche Mannigfaltigkeit statt hat, so fordert das Gesetz der Analogie „was Eulenspiegel auf dem Monde fand", dass allerorten alles genau so ist, wie bei uns (Brief an Hartsoeker vom Juni 1710. G. III. 497.), dass jener Fortschritt überall in gleicher Weise statt findet, auch da, wo wir es nicht beobachten können. — Wurde Leibniz einerseits durch das Kontinuitätsgesetz dazu geführt, dem Gesetz der Analogie bestimmten Ausdruck zu verleihen, so muss man auf der andern Seite zugestehn, dass der gewissermassen apriorische Gedanke der Analogie unsern Philosophen belehrte, dass das Kontinuitätsgesetz überall statt habe, auch da also, wohin unser Wissen zur Zeit noch nicht reiche. In den „Principes de la nature et de la grace" heisst es unter 6 (E. 716a. — G. VI. 601.): was von den grossen Tieren gesagt wurde, gilt auch für Entstehung und Tod der Samentiere, d. h. sie sind entstanden aus anderen Samentierchen von geringerer Grösse, mit welchen verglichen sie selbst gross heissen können, denn alles geht bis ins Unendliche in der Natur, quia nulla est ratio limitandi seu finiendi, sive alicubi sistendi (Brief an Des Bosses vom Januar

1713). Das Gesetz der Analogie liess Leibniz auch von dem Allgemeinbegriff der petites perceptions oder perceptions insensibles aus die besonderen Fälle der petites douleurs, petites faims, petites aides, petites delivrances feststellen (siehe E. 248). Eine charakteristische Fassung für den Gedanken der lex analogiae lesen wir in einem der schon citierten schönen Briefe Leibnizens an Locke's Freundin Lady Masham (vom Mai 1704. G. III. 340.): „La generation et la mort ne peuvent pas estre que des developpemens et enveloppemens, dont la nature nous monstre visiblement quelques échantillons selon sa coustume, pour nous aider à deviner ce qu'elle cache". Unter échantillons, Proben, versteht Leibniz hier u. a. die Einwickelung der Raupe zur Puppe und die Auswickelung der Puppe zum Schmetterling, dann auch die Entstehung der Fliegen aus Maden u. s. w. Es sind also solche Fälle gemeint, wo wir heute von einer Metamorphose reden.

Wir sahen oben, dass Leibniz, allen Wesen Vorstellungen einräumend, auch den Pflanzen solche zuerkannte „wegen der grossen Analogie, die zwischen Pflanzen und Tieren besteht". (Nouv. Ess. II. 9 § 11). Sind aber die Pflanzen und Tiere scharf von einander zu trennen? Sind sie durch eine unüberschreitbare Kluft geschieden? Die Frage muss verneint werden, sagt Leibniz. Man kennt zwar noch keine Übergangsformen, aber man muss nach dem allgemeinen Gesetz „natura non facit saltus" und gemäss dem Gesetz der Analogie annehmen, dass es Zwischenformen giebt zwischen Tier- und Pflanzenreich. „Ich bin überzeugt", schreibt Leibniz an Herrmann, „es muss solche Wesen geben: Die Naturkunde wird sie mit der Zeit vielleicht noch entdecken. Wir fangen die Beobachtung erst seit gestern an". Fügen wir in Kürze hinzu, dass diese Frage immer noch eine offene ist. Die Zwischen- und Übergangsformen zwischen Pflanzen und Tieren haben sich — wenn sie überhaupt existieren oder existierten — auch heute noch nicht entdecken lassen, trotz allen verschiedenartigen Versuchen und Anläufen, die man in dieser Richtung gemacht hat.

So erblicken wir denn in der Welt nach Leibniz eine fortlaufende Reihe von Wesen und im Geschehn der Welt eine sich nach festen Regeln entwickelnde Kette von Handlungen, Thätigkeiten: Wem es gelänge, einen Abschnitt dieser Reihe, dieser Kette genau zu durchschauen, der wäre zugleich imstande, ihre

Fortsetzung nach beiden Seiten hin bis ins Unendliche zu übersehen. Er vermöchte Vergangenheit und Zukunft in einem Augenblick zu überschauen. (Siehe die „Metaphysische Auseinandersetzung mit Fardella, 1690. Declaratio zur Propositio 1. bei Stein „Leibniz und Spinoza". 322.)

Man sieht, Leibniz spricht hier einen ähnlichen oder denselben Gedanken aus wie Laplace in seinem „Essai philosophique sur les probabilités." (II. Ausgabe, Paris 1814. Seite 3). Ein Geist, dem für einen Augenblick alle Kräfte, die in der Natur leben, bekannt wären und ausserdem die Lage aller die Welt zusammensetzenden Wesen, der würde alles was geschieht aufschreiben können in einer unermesslich grossen Formel. In derselben vermöchte er Vergangenheit und Zukunft zu lesen; nichts wäre ihm verborgen. Der Mensch, setzt Laplace hinzu, zeigt uns in der Vollendung, die er der Astronomie gegeben hat, ein schwaches Abbild jenes Geistes. Alle seine Bemühungen zielen darauf hin, sich jenem Geiste zu nähern; trotzdem aber ist es gewiss, dass er stets unendlich entfernt bleiben wird von ihm. Laplace lehrt also dasselbe wie Leibniz: Vollkommenheit selbst erreichen wir nie, nur ein beständiges, endloses Fortschreiten zu ihr ward uns verstattet.

Den besten Beitrag zum Gesetz der Analogie liefert uns Leibnizens Gedanke einer Ars combinatoria, den er schon sehr früh (1666) in einer Schrift gleichen Namens niederlegte, und der ihn sein ganzes Leben hindurch beschäftigt hat. Der Grundgedanke war: Aus dem Rechnen mit Zahlen, das in seiner höheren Ausbildung einen so grossen Nutzen gewährt für den Menschen, sollte und müsste sich auch ein Rechnen mit Begriffen ableiten lassen. Man müsse nur verstehen, wie die Zahlen in Einheiten, so die Begriffe in einfachste, einheitliche Unterbegriffe zu zerlegen. Obwohl Leibniz, wie schon gesagt, sein ganzes Leben hindurch diesen Gedanken nie ganz aus den Augen verloren hat, so ist es ihm doch wegen der Schwierigkeit und unermesslichen Breite des Gegenstandes nicht gelungen, etwas Nennenswertes herauszuarbeiten. In einem Brief aus Paris vom 28. December 1675 schreibt er aber: Nihil facile ad humanae mentis perfectionem efficacius concipi posse, ac, recepta hac philosophandi ratione, fore tempus, et mox fore, quo de Deo ac mente non minus certa quam de Figuris Numerisque habeamus, et quo machinarum in-

ventio non difficilior quam constructio Problematum Geometricorum (G. VII. 10).

Als weiteren Folgesatz aus dem Kontinuitätsgesetz haben wir schon genannt das principium identitatis indiscernibilium, welches in seiner kürzesten Fassung lautet: corpora similia et aequalia extrinsecus discerni non possunt, imo nullo modo, adeoque sunt unum idemque. (Demonstratio contra Atomos. 1690. G. VII. 284). Die Natur ist freigiebig, sie schafft alles, aber sie schreitet fort und schafft nicht denselben Gegenstand zweimal oder öfter ebenso wie er war. Die Natur ist eine gute Haushälterin, sie spart wo es angebracht ist, um sich zur rechten Zeit und am richtigen Ort prachtvoll entfalten zu können (Nouv. Ess. III. 6. § 32). So giebt es denn thatsächlich nicht zwei Wesen von ganz gleicher Beschaffenheit, weil Gott und die Natur, solche Wesen schaffend, ohne Grund handeln würden, indem sie das eine anders behandeln würden als das zweite (5. Schreiben an Clarcke 1716. E. 765. G. VII. 393), weil man dann mit Recht fragen könnte: Wenn diese beiden Dinge wirklich völlig gleich sind, warum ist dann das eine hier und das andere dort? Warum nicht umgekehrt? Wenn ihre Beschaffenheit die gleiche ist, dann hat auch das eine genau das nämliche Recht zu sein wo und wann das andere ist. — Es giebt also nicht zwei völlig gleiche Gegenstände: wären sie da, dann könnte man sie nicht unterscheiden und somit wären sie identisch. Nullam uspiam dari perfectam similaritatem, heisst es in der 1698 erschienenen Schrift „De ipsa natura“ (E. 154. G. IV. 514), wo Leibniz folgendes Beispiel anführt: Man denke sich zwei durchsichtige, konzentrische Hohlkugeln mit möglichst dünner Wandung, die so genau ineinander passen, dass nicht die kleinste Lücke zwischen beiden bleibt und die in sich selbst so gleichförmig gearbeitet und homogen sind, dass man durchaus keinen Unterschied an ihnen entdecken kann. Dreht sich jetzt die eine Hohlkugel, z. B. die innere, dann wird niemand imstande sein, dies zu bemerken; ja man wird überhaupt nicht die Grenze beider Kugeln angeben können, da sie vollkommen gleich gedacht sind und keinen freien Raum zwischen sich lassen.

Nun wollen wir es freilich auf sich beruhen lassen, ob Leibniz hiermit gerade einen glücklichen Vergleich anführt, wenn er von der völligen Gleichheit der beiden Hohlkugeln spricht. Die

Kugeln können eben nicht ganz gleich sein: die innere wird notwendig immer kleiner sein als die äussere. Aber darin hat Leibniz vollkommen Recht: Hätte man — per impossibile — zwei durchsichtige Hohlkugeln konstruiert von solcher Beschaffenheit, dass sich die äussere Fläche der inneren und die innere Fläche der äusseren Kugel lückenlos berührten, dann würde niemand imstande sein, beide Kugeln zu unterscheiden, da sie eben als eine einzige erscheinen würden. — Niemand also vermöchte dies, wie gross auch seine Scharfsichtigkeit wäre, auch nicht ein Engel und selbst auch Gott nicht, wie es in einem erst allerjüngst von C. J. Gerhardt veröffentlichten Brief Leibnizens heisst.*) Dieser Brief ist in so fern interessant und sein Erscheinen deshalb sehr willkommen, da sich Leibniz hier, so weit bisher bekannt, am ausführlichsten über das principium indiscernibilium verbreitet. — Wenn Niemand, auch Gott nicht, zwei ganz gleiche Dinge zu unterscheiden vermag, so giebt es eben überhaupt solche zwei gleiche Dinge nicht — absurdum est dari duo diversa quae ne ab infinito quidem intellectu discerni possint.

Durch Erfahrung weiss man solchermassen, dass man nie ein Ei einem Ei; nie einen Tropfen Milch einem andern; ein Blatt einem Blatt; ein Tier einem zweiten und allgemein irgend ein Ding einem andern so ähnlich befinden wird, dass man nicht Unterschiede anzugeben vermöchte (siehe den genannten Aufsatz). Auch wird man nie zwei gleiche Wassertropfen (4. Brief an Clarcke), zwei gleiche Würfel und überhaupt zwei gleiche Körper irgend welcher Art oder zwei gleiche Teilchen der Materie finden. Freilich mag die Ähnlichkeit dann und wann sehr gross sein: Völlige Gleichheit existiert nie (G. IV. 554). Wir sprachen von Blättern; dabei ist zu verweisen auf jene oft citierte Erzählung des Philosophen, die, weil sie in prägnanter, in sich geschlossener Fassung den Gedanken ausspricht, hier stehen möge. Sie findet sich in den Nouv. Ess. II. 27. § 3. (E. 278a. G. V. 214). „Je me souviens qu'une grande Princesse, qui est d'un esprit sublime, dit un jour en se promenant dans son jardin, qu'elle ne croyait pas, qu'il y avait deux feuilles parfaitement semblables. Un gentilhomme d'esprit, qui estoit de la promenade, crut qu'il seroit facile d'en

*) Siehe „Archiv für Geschichte der Philosophie". Herausgegeben von Ludwig Stein. Band V., Heft 1. Berlin 1891. pag. 52ff.

trouver; mais quoyqu' il en cherchât beaucoup, il fut convaincu par ses yeux, qu'on pouvoit toujours y remarquer de la difference".*)

Bei Körpern lassen sich also durch genaues Hinsehen immer Unterschiede entdecken. Wie verhält es sich nun aber beim Geist, bei den Seelen der Menschen? — Die lex analogiae belehrt uns, dass das principium identitatis indiscernibilium auch im Reiche der Geister und Seelen seine volle Geltung habe: tuto sine ullo censurae metu defendere poterimus, duas animas inter se similes nunquam dari (siehe hier und für das Folgende den schon citierten Brief im Archiv für Geschichte der Philosophie). Man muss zwar zugestehen, dass die Geister der Menschen alle von derselben Art sind. Dies schliesst aber keineswegs ein, dass sie vollkommen ähnlich, d. h. gleich sind: multa enim quae specie non differunt, nihilominus discerni per se posse constat magnitudine, gradu, variisque proportionibus, ut duo homines lineamentis voltus dignoscuntur. Wenn die Verschiedenheit der menschlichen Seelen auch zum Teil von der Verschiedenheit der Körper abhängt, an die sie gebunden sind, so muss man doch annehmen, dass auch die Seelen von vorn herein und an und für sich betrachtet, alle von einander verschieden sind. Jeder wird für einen Thoren gehalten werden, der behaupten wollte, zwischen den Seelen Christi und des Judas habe nie ein Unterschied bestanden. Dass Leibniz diesen Fall herausgreift und ihn in dem Briefe anführt, scheint die Entgegnung auf eine schriftliche oder mündliche Bemerkung oder Frage des Adressaten (eines römischen Theologen) zu sein.

Soweit das principium identitatis indiscernibilium. Dasselbe ergiebt sich unmittelbar aus der lex continui. Beide Gesetze haben heute bei Philosophen und Naturforschern allgemeine Geltung, während das Princip der Analogie den Forscher bei seiner Arbeit unterstützt, indem es ihn von bekannten Verhältnissen auf ähnliches, analoges Verhalten der noch zu erforschenden Dinge schliessen lässt, welche Tugend sich schon häufig bewährt hat.

Fassen wir das Ergebnis unserer Arbeit zusammen, so lässt sich Folgendes sagen: Das Gesetz der Kontinuität lehrt uns, dass im Geschehen der Welt kein Sprung, im Sein der Welt keine Lücke ist. Das Gesetz der Analogie fordert, dass die Unterschiede,

*) Siehe dieselbe Erzählung mit andern Wortlaut im 4. Schreiben an Clarcke (E. 755 b. — G. VII. 372).

Eigenschaften und Verhältnisse, die wir wahrnehmen und kennen, sich auch da finden, wohin wir mit dem äusseren oder inneren Auge nicht zu dringen vermögen. Das principium identitatis indiscernibilium endlich, als direkter Folgesatz aus dem Stetigkeitsgesetz, verbietet jede Wiederholung im Geschehen wie im Sein der Welt.

Ausser den beiden Ausgaben der philosophischen Werke Leibnizens von Erdmann (Berlin, 1840) und C. J. Gerhardt (7 Bände, Berlin 1875—90) habe ich vor Abfassung der Arbeit eingesehen:

G. Class: die metaphysischen Voraussetzungen des Leibnizischen Determinismus. Tübingen, 1874.

R. Eucken: die Lebensanschauungen der grossen Denker, Leipzig, 1890.

R. Falckenberg: Geschichte der Philosophie, von Nikolaus von Kues bis zur Gegenwart. Leipzig 1886.

K. Fischer: Geschichte der neueren Philosophie.

J. Th. Merz: Leibniz. Aus dem Englischen. Heidelberg 1886.

L. Stein: Leibniz und Spinoza. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Leibnizischen Philosophie. Berlin 1890.

Ueberweg — Heinze: Grundriss der Geschichte der Philosophie. Dritter Teil, 7. Aufl. Berlin 1888.

W. Windelband: Die Geschichte der neuern Philosophie in ihrem Zusammenhange mit der allgemeinen Kultur und den besonderen Wissenschaften. Erster Band. Leipzig 1878.